حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (1)

الترم الاول







الأسئلة المقالية الواردة باختبارات الإدارات وإجاباتها النموذجية

الوحدة الأولى

1 المفهوم الأول

1 اذكر السبب العلمي (علل):

1 - التربة ليست من الاحتياجات الأساسية للنبات. (المنوفية 2025)

ج لأن النبات يمكن أن ينمو خارجها إذا توافرت العناصر اللازمة.

2 - تحتاج النباتات إلى ضوء الشمس. ج للقيام بعملية البناء الضوئي. (القاهرة 2025)

3 - أهمية الشعيرات الجذرية في جذر النبات.

ج تزيد من كمية الماء والعناصر الغذائية التي يمتصها النبات من التربة.

4 - تستحيل الحياة بدون النباتات على سطح الأرض. (أسيوط 2025)

ج لأنها تنتج الأكسجين اللازم لتنفس الكائنات الحية عن طريق عملية البناء الضوئي.

5 - تُعتبر سيقان البطاطس من السيقان الدرنية. (البحيرة 2024) ج لأنها تمتد تحت سطح الأرض.

6 - تنتقل بذور جوز الهند عن طريق الماء. (سوهاج 2025)

ج لأنها مجوفة من الداخل، وبالتالي تطفو على سطح الماء.

7 - تنتقل بذور الهندباء وبذور القيقب عن طريق الرياح. (أسيوط 2025)

ج لأن بذور الهندباء خفيفة تشبه الباراشوت، وبذور القيقب خفيفة ولها تراكيب تشبه الأجنحة.

2 ماذا يحدث؟:

1 - عند وضع نبات في مكان مظلم لمدة طويلة. (الجيزة 2025)

ج ينمو النبات ببطء، ويكون هزيلًا ضعيفًا وأوراقه صفراء.

2 - إذا لم توجد ثغور في أوراق النباتات. (كفر الشيخ 2025)

ج لا تستطيع أوراق النباتات امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون اللازم لعملية البناء الضوئي.

3 اذكر أهمية كلٍّ من:

1 - الجذور (أسيوط 2025)

ج تثبيت النبات في التربة وامتصاص الماء والعناصر الغذائية منها.

2 - الساق (القليوبية 2025)

ج تدعيم أجزاء النبات، ونقل الماء والعناصر الغذائية والغذاء لكل أجزاء النبات.

3 - الأوراق (قنا 2025) ج صنع غذاء النبات.

4 - الكلوروفيل (المنوفية 2025) ج يمتص ضوء الشمس ويعطي النبات لونه الأخضر.

5 - أوعية الخشب (البحيرة 2025) ج تنقل الماء والعناصر الغذائية من الجذور إلى الأوراق.



6 – أوعية اللحاء (الغربية 2025) ج تنقل الغذاء من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات.

7 – الأزهار (الدقهلية 2025) ج عضو التكاثر المسئول عن إنتاج البذور.

8 – الشرايين (القليوبية 2025) ج نقل الدم من القلب إلى أجزاء الجسم.

9 – الأوردة (القليوبية 2025) ج نقل الدم من أجزاء الجسم إلى القلب.

4 اذكر مثالًا لكلٍّ من:

1 – ساق نبات خشبية (القاهرة 2024) ج جذوع الأشجار والشجيرات

2 – نبات له ساق متسلقة (بورسعيد 2025) ج نبات العنب

3 – نبات أوراقه صغيرة تشبه الإبر (أسيوط 2025) ج شجرة الصنوبر

4 – نبات له ساق مدادة ج نبات الفراولة

5 – نبات أوراقه مسطحة وعريضة ج نبات الموز

6 – بذور تنتشر عن طريق الكائنات الحية ج بذور الطماطم والتفاح والأرقطيون

7 – ساق رأسية مستقيمة ج سيقان معظم الأزهار

5 ما المقصود بكلٍّ من؟:

1 – عملية البناء الضوئي

ج عملية صنع أوراق النبات للغذاء من خلال اتحاد الماء وثاني أكسيد الكربون في وجود ضوء الشمس.

2 – الجهاز الدوري

ج الجهاز المسئول عن نقل العناصر الغذائية والماء والغازات من وإلى خلايا الجسم عن طريق الدم.

3 – التكاثر في النبات (المنوفية 2025) ج عملية إنتاج نباتات جديدة.

4 – الثغور ج فتحات صغيرة في الورقة يمر الهواء من خلالها.

5 – البذور

ج أجزاء النبات التي تنمو إلى نبات جديد إذا توافرت عوامل الماء والهواء ودرجة الحرارة المناسبة.

6 أجب عن الأسئلة التالية:

1 – ما نواتج عملية البناء الضوئي؟ (بني سويف 2024) ج الأكسجين والغذاء، مثل سكر الجلوكوز.

2 – اذكر أنواع الأوعية الدموية في جسم الإنسان. (الغربية 2025)

ج الشرايين والأوردة والشعيرات الدموية.

3 – اذكر ثلاثًا من طرق انتشار البذور. (المنيا 2025) ج الماء والهواء والكائنات الحية.

4 – اذكر احتياجات النبات الأساسية للقيام بعملية البناء الضوئي.

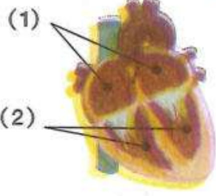
ج الماء وثاني أكسيد الكربون وضوء الشمس.

5 – أيهما أفضل: نمو النبات في التربة أم خارجها؟ ولماذا؟ (الغربية 2025)

ج نمو النبات في التربة، لاحتوائها على العناصر الغذائية اللازمة لنموه بشكل جيد.

6 – اذكر النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئي. ج الأكسجين وبخار الماء

7 – لاحظ الصورة، ثم أجب: (الجيزة 2024)



8 – اذكر أسماء الأجزاء (1)، (2). ج (1) الأذينان (2) البطينان

2 المفهوم الثاني

1 اذكر السبب العلمي (علل):

1 – النباتات الخضراء كائنات منتجة (ذاتية التغذية). ج لأنها تَصنع غذاءها بنفسها. (الشرقية 2025)

2 – تتغذى الحيوانات على النباتات أو على حيوانات أخرى. (القليوبية 2025)

ج لأنها كائنات مستهلكة غير ذاتية التغذية.

3 – تصنف العديد من الحشرات على أنها كائنات مستهلكة أولية. (الدقهلية 2025)

ج لأنها تتغذى على النباتات.

4 – الصقور والبوم كائنات مستهلكة ثانوية. ج لأنها تتغذى على الكائنات المستهلكة الأولية. (الشرقية 2024)

5 – تزيد دودة الأرض والديدان ألفية الأرجل من خصوبة التربة. (الدقهلية 2025)

ج لأنها تتغذى على بقايا النباتات الميتة وتخرج فضلات غنية بالعناصر الغذائية.

6 – يُعتبر الأسد من الحيوانات المفترسة. ج لأنه يصطاد الحيوانات الأخرى ليتغذى عليها. (الدقهلية 2025)

7 – توضِّح الشبكة الغذائية العلاقات بين الكائنات الحية أكثر من السلاسل الغذائية. (أسوان 2025)

ج لأنها تُوضِّح العلاقات الغذائية بين عدد أكبر من الكائنات الحية.

2 ما المقصود بكلٍّ من؟:

1 – النظام البيئي (القاهرة 2025)

ج مساحة من الطبيعة تحتوي على كائنات حية وعناصر غير حية، تتفاعل مع بعضها.

2 –الكائنات المستهلكة

ج كائنات غيرذاتية التغذية تحصل على الطاقة من خلال التغذية على الكائنات الأخرى.

3 – السلسلة الغذائية (بني سويف 2025)

ج مخطط متسلسل يُعبِّر عن مسار انتقال الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر في بيئة ما.

4 – الفريسة ج حيوان يتغذى عليه حيوان مفترس. (كفر الشيخ 2024)

5 – الشبكة الغذائية (المنوفية 2025)

ج مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة بعضها مع بعض في النظام البيئي.

3 اذكر أهمية كلٍّ من:

1 – الكائنات المحللة

ج تعيد تدوير العناصرالغذائية والطاقة مرة أخرى للبيئة، وتزيد خصوبة التربة من خلال عملية التحلل.

2 – الشمس للكائنات الحية

ج تُعتبر المصدر الرئيسي للطاقة لجميع الكائنات الحية.



3 - سكر الجلوكوز للنبات ج يستخدمه كمصدر للطاقة اللازمة للنمو والبقاء.

4 اذكر مثالًا لحيوان:

1 - آكل عشب ج الأرنب   2 - آكل لحم ج الوشق المصري   3 - آكل عشب ولحم ج الثعلب

5 أجب عن الأسئلة التالية:

1 - كيف تنتقل الطاقة خلال النظام البيئي؟ (الدقهلية 2025)

ج تنتقل بين الكائنات الحية من خلال التغذية وتعود إلى البيئة من خلال تحلل الكائنات الميتة.

2 - وضِّح كيف تحصل الفطريات والبكتيريا على غذائها؟ (دمياط 2024)

ج من بقايا الكائنات الميتة.

3 - كوِّن من الكائنات الآتية سلسلة غذائية: ثعبان - نسر - فأر - بكتيريا - عشب. (الأقصر 2025)

ج عشب ← فأر ← ثعبان ← نسر ← بكتيريا

4 - حدِّد طريقة انتشار البذور في الحالات الآتية: (الشرقية 2025)

(أ) بذور خفيفة الوزن ج الرياح   (ب) بذور خشنة أو لزجة ج ملابس الإنسان أو فراء الحيوانات

5 - لاحظ الشكل، ثم أجب:

(أ) حدِّد الكائنات المنتجة في هذه الشبكة.

ج العشب ونبات الجزر.

(ب) ما مصدر الطاقة للكائنات المنتجة؟

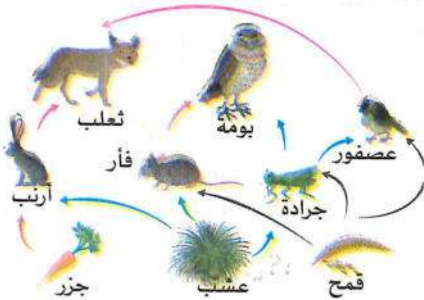
ج الشمس

(جـ) صنِّف (الجرادة - الفأر - البومة - العصفور - الثعلب).

ج الجرادة والفأر: كائنات مستهلكة أولية

البومة والعصفور: كائنات مستهلكة ثانوية

الثعلب: كائن مستهلك من الدرجة الثالثة



(د) ماذا تمثل الأسهم في هذه الشبكة؟ ج تمثل مسار انتقال الطاقة.

3 المفهوم الثالث

1 اذكر السبب العلمي (علل):

1 - فقدان الموطن الطبيعي للكائنات الحية.

ج بسبب الأنشطة البشرية التي تؤثر سلبًا على الموطِن، مثل بناء المباني وإنشاء الطرق وإلقاء المخلفات في المياه والصيد الجائر للأسماك. (قنا 2025)

2 - ابيضاض الشعاب المرجانية عند ارتفاع درجة حرارة المياه. (الشرقية 2025)

ج بسبب طرد الشعاب المرجانية للطحالب التي تعيش داخل أنسجتها.

3 – تأكل السلاحف البحرية الكثير من المواد البلاستيكية. (المنيا 2025)

ج لأنها لا تستطيع التفرقة بين طعامها (قنديل البحر) والمواد البلاستيكية.

4 – تُعتبر المواطن الصحية مهمة لجميع الكائنات الحية في الشبكة الغذائية. (أسيوط 2024)

ج لأنها توفر للكائنات الحية كل الاحتياجات اللازمة للبقاء على قيد الحياة، مثل: الغذاء والمأوى.

2 ماذا يحدث عند؟:

1 – اختفاء الكائنات المنتجة (موت العشب) في بيئة ما. (الإسماعيلية 2025)

ج ستهاجر الكائنات المستهلكة إلى بيئة أخرى بحثًا عن الغذاء أو تموت جوعًا.

2 – زيادة أعداد الحيوانات المفترسة في الشبكة الغذائية. (أسيوط 2025)

ج ستقل أعداد الفرائس، ويحدث خلل في الشبكة الغذائية.

3 – سقوط أمطار خفيفة في البيئة الصحراوية. (القليوبية 2025)

ج تروي الأمطار النباتات التي تتغذى عليها الكائنات المستهلكة الأولية فيتحسن النظام البيئي.

4 – سقوط أمطار غزيرة في الصحراء. (بني سويف 2025)

ج تحدث فيضانات تؤثر على الكائنات المنتجة والمستهلكة؛ فيتضرر النظام البيئي.

5 – هجرة الكائنات الدقيقة التي تتغذى عليها الأسماك الصغيرة بسبب تغير المناخ. (الإسكندرية 2025)

ج لن تجد الأسماك الصغيرة طعامها فتنتقل إلى موطن جديد.

6 – استمرار إلقاء المواد البلاستيكية في البيئة البحرية. (قنا 2025)

ج يحدث ضرر بالبيئة البحرية، وتنهار الشبكة الغذائية البحرية.

7 – حدوث جفاف في النظام البيئي.

ج يؤدي إلى انهيار النظام البيئي.

3 ما المقصود بكلٍّ من؟:

1 – مجموعات الكائنات الحية (القاهرة 2025)

ج أفراد من الكائنات الحية من نفس النوع، تعيش معًا في منطقة معيَّنة.

2 – الجسيمات البلاستيكية (الشرقية 2025)

ج قطع من البلاستيك أصغر من حبة الأرز، تنتج من تكسير المواد البلاستيكية.

3 – التلوث بفعل الجُسيمات البلاستيكية

ج تلوُّث يحدث نتيجة إلقاء المخلَّفات البلاستيكية في البحار والمحيطات.

4 – عملية الإصلاح ج عملية تهدف إلى استعادة المَواطن الطبيعية إلى ما كانت عليه قبل وقوع الضرر.

4 أجب عن الأسئلة التالية:

1 – ما طرق حماية البيئة البحرية لجزيرة بالاو؟

ج تخصيص محميات جيدة التصميم – منع الصيد الجائر – إدارة الأنشطة البرية للحفاظ على جودة البيئة البحرية.



2 – ما أهمية المشتل؟ (الجيزة 2025)

ج رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية؛ حتى يمكن إعادتها إلى موطنها الأصلي.

3 – اذكر بعض الطرق المستخدمة للحد من تلوث البيئة البحرية بالمواد البلاستيكية؟ (بني سويف 2025)

ج تقليل استخدام المواد البلاستيكية وعدم إلقائها في البحار والمحيطات وإعادة تدوير المواد البلاستيكية المستخدمة.

4 – ما طرق إصلاح الموطن الطبيعي؟

ج إعادة مصادر الماء والغذاء واسترداد المأوى للكائنات الحية.

الوحدة الثانية

1 المفهوم الأول

1 اذكر السبب العلمي (علل):

1 – لا يمكن اعتبار الصوت والضوء مادة. (قنا 2025)

ج لأنهما من صور الطاقة التي ليس لها كتلة أو حجم.

2 – يُعتبر الكتاب مادة. (القاهرة 2025)

ج لأن له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ.

3 – تحافظ المادة الصلبة على شكلها من التغيير. (الدقهلية 2025)

ج لأن جسيماتها مترابطة ومتماسكة ولا ينفصل بعضها عن بعض.

4 – يأخذ الخل شكل الإناء الذي يوضع فيه ولا يأخذ حجمه. (بني سويف 2025)

ج لأنه مادة سائلة، ليس لها شكل ثابت ولكن لها حجم ثابت.

5 – يُعتبر القلم مادة صلبة. (المنصورة 2025) ج لأن له شكلًا ثابتًا وحجمًا ثابتًا.

6 – يُعتبر الهواء مادة في الحالة الغازية. (الإسكندرية 2025) ج لأنه لا يمتلك شكلًا أو حجمًا ثابتًا.

7 – يُعتبر الماء مادة سائلة. (القاهرة 2025) ج لأن له حجمًا ثابتًا وشكلًا غير ثابت.

8 – تنتشر جسيمات المادة الغازية لتملأ أي إناء. (الإسكندرية 2025)

ج لأن جسيماتها متباعدة عن بعضها وغير مترابطة وتنتشر في الفراغ.

2 ماذا يحدث عند؟:

1 – تعرُّض قطعة من الثلج لحرارة الشمس المباشرة. (الجيزة 2025)

ج تتحرك الجسيمات أسرع وتتباعد عن بعضها، ويتحول الثلج إلى ماء سائل.

2 – تسخين كمية من الماء. (الجيزة 2025)

ج تتحرك الجسيمات أسرع وتتباعد عن بعضها وقد يتحول الماء إلى بخار ماء.

3 – سكب كمية من العصير في كوب بالنسبة لشكل وحجم العصير. (المنيا 2025)

ج يأخذ العصير شكل الكوب ولا يتغير حجمه.



3 حدِّد الأداة المستخدمة في قياس كلٍّ من: (قنا 2025)

1 – طول طفل ج شريط القياس 2 – وزن جسم ج الميزان الزنبركي

3 – درجة حرارة الماء ج الترمومتر

4 ما المقصود بكلٍّ من؟:

1 – المادة (أسيوط 2025) ج أي شيء له كتلة، ويشغل حيزًا من الفراغ.

2 – النموذج ج نسخة مشابهة تمامًا للشيء الحقيقي الذي يمثله.

3 – الجسيم ج وحدة بناء المادة.

5 اذكر أهمية:

1 – النماذج (بورسعيد 2025)

ج رؤية وفهم كيفية عمل الأشياء التي يصعب رؤيتها، كالأشياء الضخمة أو الصغيرة جدًّا.

2 – المجهر الإلكتروني (الدقهلية 2025) ج رؤية جسيمات المادة المنفردة.

3 – نموذج الكرة الأرضية (أسوان 2025)

ج يوضح شكل الكوكب ومواقع الدول والجزء الذي تغطيه المحيطات من سطح الأرض.

4 أجب عن الأسئلة الآتية:

1 – اذكر مثالًا على نموذج مصغر وآخر على نموذج مكبر. (أسوان 2025)

ج نموذج مصغر: البركان، ونموذج مكبر: الجراثيم.

2 – كيف يمكن أن تتحول المادة من حالة إلى أخرى؟ (الدقهلية 2025) ج بالتسخين أو بالتبريد

2 المفهوم الثاني

1 اذكر السبب العلمي (علل):

1 – يفضل استخدام الهيليوم عن الهواء في ملء البالونات. ج لأنه أخف وزنًا من الهواء. (القليوبية 2025)

2 – يمكن استخدام النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء، ولا يمكن استخدام الخشب. (قنا 2025)

ج لأن النحاس موصل جيد للكهرباء، بينما الخشب لا يوصل الكهرباء.

3 – تُصنع النظارات الطبية من الزجاج. (المنوفية 2025)

ج لأنه شفاف ويسمح بمرور الضوء خلاله.

4 – يُستخدم الصلب في صناعة المفكات. (الدقهلية 2025)

ج لأنه قوي ومتين.

5 – يُستخدم المطاط في صناعة إطارات السيارات والأحذية الرياضية. (الدقهلية 2025)

ج لأنه مرن ومقاوم للماء.

6 – يمكن للإنسان استخدام غاز الهيليوم بأمان. (البحيرة 2025)

ج لأنه غير سام وغير قابل للاشتعال.



7 – أهمية أسطح المنازل. (كفر الشيخ 2025)

ج تحمي المنازل من الحيوانات والعوامل الجوية، مثل الرياح والأتربة.

8 – تُبنى أسطح المنازل في البيئة الصحراوية مسطحة. (الدقهلية 2025)

ج لتشتيت أشعة الشمس.

2 ماذا يحدث عند؟:

1 – وضع قطعة من الخشب وعملة معدنية في وعاء به ماء. (الإسكندرية 2025)

ج تطفو قطعة الخشب على سطح الماء وتغوص العملة المعدنية في الماء.

2 – تقريب الحديد للمغناطيس. (المنيا 2025) ج ينجذب الحديد للمغناطيس.

3 – صُنع أسلاك الكهرباء من مادة الخشب. (الدقهلية 2025) ج لن توصل الأسلاك الكهرباء.

4 – تقريب عود ثقاب مشتعل من غاز الهيليوم. (البحيرة 2025)

ج ينطفئ اللهب بعد فترة قصيرة.

3 ما الأداة التي تُستخدم لقياس كلٍّ من؟: (الإسماعيلية 2025)

1 – كتلة المادة ج الميزان المعتاد 2 – حجم كمية من الزيت ج وعاء القياس

4 ما المقصود بكلٍّ من؟:

1 – الحجم ج مقدار الفراغ الذي تشغله المادة.

2 – الكتلة ج مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.

3 – درجة الحرارة ج مقياس لمدى سرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة.

5 قارن بين:

1 – الخصائص الفيزيائية والخصائص الكيميائية؛ من حيث التعريف – الأمثلة.

ج وجه المقارنة	الخصائص الفيزيائية	الخصائص الكيميائية
التعريف	خصائص يمكن ملاحظتها من خلال الحواس وقياسها بأدوات القياس.	خصائص تصف كيفية تفاعل المادة مع المواد الأخرى.
الأمثلة	الحجم والكتلة ودرجة الحرارة واللون ودرجة الصلابة والملمس والرائحة.	قابلية المادة للاشتعال أو الصدأ.

2 – البيئة الباردة والبيئة الاستوائية؛ من حيث شكل السطح ومادة الصنع.

ج وجه المقارنة	البيئة الباردة	البيئة الاستوائية
شكل السطح	مائل	مائل
مادة الصنع	السيراميك	الخشب



6 ما وحدات قياس كلٍّ من؟:

1 - الكتلة ج الكيلوجرام والجرام

2 - الحجم ج اللتر والملليلتر والسنتيمتر المكعب

3 المفهوم الثالث

1 اذكر السبب العلمي (علل):

1 - يُعتبر كلٌّ من (صدأ الحديد - احتراق الخشب) تغيرًا كيميائيًا. (المنيا 2025)

ج لأن كلًّا منهما تغير يؤدي إلى تكوُّن مادة جديدة لها خصائص مختلفة عن المادة الأصلية.

2 - يُعتبر كلٌّ من (ماء البحر - الهواء الجوى - سلطة الخضراوات) مخلوطًا.

ج لأن كلًّا منها يتكون من مادتين أو أكثر غير متحدتين كيميائيًا.

3 - يُعتبر طحن السكر من التغيرات الفيزيائية. (سوهاج 2025)

ج لأنه تغير في الشكل فقط ولا يُغير من تركيب المادة.

2 ماذا يحدث عند؟:

1 - اكتساب جسيمات المادة طاقة حرارية.

ج تزداد سرعة حركة الجسيمات وتهتز بشكل أسرع وتتباعد عن بعضها.

2 - وضع زجاجة ماء في فريزر الثلاجة. (الشرقية 2025)

ج تتباطأ سرعة الجسيمات ويتقارب بعضها من بعض، ويتحول الماء إلى ثلج.

3 - تجمد سائل بالنسبة لكتلته الكلية. (بني سويف 2025)

ج لا تتغير الكتلة

4 - تفاعل الحديد مع أكسجين الهواء الجوي.

ج تتكون قشرة كيميائية حمراء من أكسيد الحديد.

3 ما المقصود بكلٍّ من؟:

1 - المركب

ج شكل من أشكال المادة يتكون من عنصرين أو أكثر متحدين كيميائيًا.

2 - عملية التحلية (القليوبية 2025)

ج عملية فصل الماء عن الملح والشوائب.

3 - التبخر

ج تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية.

4 - التكثف

ج تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة.



5 – الانصهار
ج تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.
6 – التجمد
ج تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة.
7 – الترشيح
ج عملية فصل المواد الصلبة غير الذائبة في سائل.
8 – نقطة التجمد
ج درجة الحرارة التي يبدأ عندها تجمُّد المادة.
9 – المخلوط
ج شكل من أشكال المادة يتكون من مادتين أو أكثر غير متحدتين كيميائيًّا.

4 أجب عن الأسئلة الآتية:

1 – كيف يمكن فصل كلٍّ من؟: (القاهرة 2025)
(أ) مخلوط الرمل والماء
ج عملية الترشيح
(ب) مخلوط الملح والماء
ج عملية التبخر

2 – حدِّد نوع التغير (فيزيائي أم كيميائي)، مع ذكر الدليل:
1 – تعفن الخبز (أسيوط 2025)
ج كيميائي، والدليل: تغير اللون والرائحة.
2 – تخمر العجين (قنا 2025)
ج كيميائي، والدليل: انتفاخ العجين نتيجة تصاعد فقاعات غاز.
3 – انفجار الألعاب النارية (المنوفية 2025)
ج كيميائي، والدليل: انطلاق حرارة وضوء وصوت.
4 – انصهار الزُبد (البحيرة 2025)
ج فيزيائي، والدليل: تغير الحالة والشكل.
5 – لف سلك لعمل زنبرك (الدقهلية 2025)
ج فيزيائي، والدليل: تغير الشكل والحجم.

6 – قارن بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي؛ من حيث التعريف.

ج وجه المقارنة	التغير الفيزيائي	التغير الكيميائي
التعريف	تغيُّر يحدث في حجم أو شكل أو حالة المادة ولكن لا يغير من تركيبها.	تغيُّر يؤدي إلى تكوُّن مادة جديدة، لها خصائص كيميائية وفيزيائية مختلفة عن المادة الأصلية.

1 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

① المسئول عن اللون الأخضر في النبات هو الكلوروفيل. (الجيزة 2025) ( )

② تنقل الشرايين الدم إلى جميع أجزاء الجسم. ( )

③ يقوم جهاز النقل في النبات بنفس وظيفة الجهاز الهضمي في جسم الإنسان. (الجيزة 2025) ( )

④ يساهم كلٌّ من الرياح والماء في انتشار البذور. ( )

⑤ يحصل الكائن الحي على غذائه من أكثر من مصدر في الشبكة الغذائية. (الأقصر 2025) ( )

⑥ تُعتبر الطحالب من الحيوانات المفترسة في الشبكة الغذائية المائية. (القاهرة 2025) ( )

⑦ انقراض أحد أنواع الكائنات الحية يؤثر على تدفق الطاقة في النظام البيئي. ( )

⑧ تُعتبر الشعاب المرجانية موطنًا للعديد من الأسماك. ( )

⑨ تختلف الأزهار من حيث الشكل واللون والحجم. (القليوبية 2025) ( )

⑩ تُعتبر الجرادة والأرنب مستهلكات ثانوية. ( )

⑪ تُبنى أسطح المنازل بشكل مسطح في البيئات الباردة، لتسمح بانزلاق الثلوج من عليها. ( )

⑫ الكيلوجرام = 100 جرام. ( )

⑬ الجسيمات المكونة لمادة الحديد تكون متماسكة. ( )

⑭ يُعتبر الزيت من المواد التي يمكن سكبها. ( )

⑮ تتكون المادة من جسيمات متناهية الصِّغر. (الشرقية 2025) ( )

⑯ يتحول بخار الماء إلى ماء سائل خلال عملية التكثف. ( )

⑰ تُعتبر عملية تشكيل المعادن تغيرًا كيميائيًا. ( )

2 اختر الإجابة الصحيحة:

① يُعتبر .... من الاحتياجات الأساسية للنبات في عملية البناء الضوئي. (الجيزة 2025)

(أ) التربة (ب) الأكسجين (جـ) السكر (د) ضوء الشمس

② أيُّ الكائنات التالية يوجد في المستوى الأول من السلسلة الغذائية؟ (دمياط 2025)

(أ) الديدان (ب) الصبار (جـ) الأرنب (د) الضفدع

③ تتم عملية البناء الضوئي في النبات داخل ....

(أ) الجذور (ب) الثغور (جـ) الأوراق (د) الساق

④ من المكونات غير الحية في النظام البيئي .... (الإسكندرية 2025)

(أ) الحيوان (ب) النبات (جـ) التربة (د) الإنسان

⑤ عند زيادة أعداد الطيور البحرية تقل أعداد ....

(أ) الشعاب المرجانية (ب) أسماك القرش (جـ) الحيتان (د) الأسماك الصغيرة

⑥ أيٌّ مما يلي يتواجد في نهاية السلسلة الغذائية ؟ (أسيوط 2025)

(أ) النبات (ب) البكتيريا (جـ) الأسد (د) الجرادة

⑦ عندما ترتفع درجة حرارة الماء تترك الطحالب .... فيصبح لونها أبيض.

(أ) الطيور البحرية (ب) أسماك القرش (جـ) الشعاب المرجانية (د) الدلافين

⑧ كلٌّ ما يلي يُعتبر مادة ما عدا .... (القليوبية 2025)

(أ) جسم الإنسان (ب) صوت العصفور (جـ) بخار الماء (د) كوب العصير

⑨ يحدث انصهار لمكعبات الثلج عندما تكتسب طاقة .... (الدقهلية 2025)

(أ) كيميائية (ب) كهربية (جـ) حرارية (د) صوتية

⑩ حركة الجسيمات في المواد الصلبة تكون .... (القاهرة 2025)

(أ) عشوائية (ب) اهتزازية (جـ) سريعة جدًّا (د) انتقالية

⑪ يمكن قياس حجم كمية من الخل بوحدة ....

(أ) الجرام (ب) السنتيمتر (جـ) اللتر (د) المتر

⑫ يُعتبر .... من التغيرات الفيزيائية. (أسيوط 2025)

(أ) صناعة الخبز (ب) صدأ الحديد (جـ) تكسير الصخور (د) احتراق الخشب

⑬ يمكن فصل المواد الصلبة الذائبة في مادة سائلة عن طريق .... (الشرقية 2025)

(أ) الجذب المغناطيسي (ب) التبخير (جـ) التقليب (د) الترشيح

⑭ يمكن فصل مخلوط الرمل والماء باستخدام عملية ....

(أ) التنقيط (ب) الترشيح (جـ) الجذب المغناطيسي (د) التقليب

3 أكمل العبارات التالية:

① من النواتج الثانوية في عملية البناء الضوئي .... و .... (الإسكندرية 2025)

② تنتقل بذور جوز الهند عن طريق .... ، بينما بذور الأرقطيون عن طريق ....

③ جهاز النقل في الإنسان يسمى الجهاز .... (سوهاج 2025)

④ أوراق نبات الصنوبر .... ، بينما أوراق نبات الموز ....

⑤ في أوراق النبات يُمتص ضوء الشمس بواسطة .... ، بينما يدخل الهواء عن طريق ....

⑥ تبدأ السلسلة الغذائية بكائنات .... وتنتهي بكائنات ....

⑦ تنتقل .... بين الكائنات الحية في السلسلة الغذائية.

⑧ يشتمل النظام البيئي على كائنات حية مثل .... والحيوانات والنباتات. (الإسكندرية 2025)

⑨ يُعتبر فقدان الموطن من أهم أسباب .... الكائنات الحية. (القاهرة 2025)

⑩ تمثل الكائنات .... المستوى الثاني إلى ما قبل الأخير في السلسلة الغذائية.

⑪ من أمثلة الكائنات المحللة .... و................ .

⑫ تحتاج الكائنات الدقيقة المنتجة إلى مياه .... كموطن للبقاء.

⑬ تتغذى الطيور البحرية على ....

⑭ اللتر = ... ملليلتر.

⑮ من الخواص الفيزيائية للهيليوم أنه .... وزنًا من الهواء.

⑯ من خواص الزجاج أنه شفاف و................ التوصيل للحرارة.

⑰ يمكن قياس طول الجسم باستخدام ....، بينما تقاس درجة الحرارة باستخدام ....

⑱ تتحرك جسيمات المادة .... حركة عشوائية في كل الاتجاهات. (القاهرة 2025)

⑲ الطفو والغوص من الخواص .... للمادة.

⑳ تحول الماء إلى ثلج مثالٌ على عملية ....

㉑ يتكون .... من مادتين أو أكثر غير متحدتين كيميائيًا. (سوهاج 2025)

4 أكمل مما بين القوسين:

① يحتاج النبات إلى طاقة .... لصنع الغذاء. (البحيرة 2025) (ضوئية – كيميائية)

② يتكون القلب من .... حجرات. (ثلاث – أربع)

③ إذا تغذى الثعلب على الأرنب يكون الأرنب .... (مفترسًا – فريسة)

④ تُعتبر الكائنات الدقيقة البحرية من الكائنات .... (قنا 2025) (المستهلكة – المنتجة)

⑤ من وحدات قياس الحجم .... ($سم^3$ – سم)

⑥ تُعتبر .... مقياسًا لمدى سرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة. (الكتلة – درجة الحرارة)

⑦ القابلية للاحتراق من الخواص .... للمادة. (الفيزيائية – الكيميائية)

⑧ سرعة جسيمات المادة تزداد بـ .... (التسخين – التبريد)

⑨ يمكن فصل الملح الذائب في الماء عن طريق .... (الترشيح – التبخير)

⑩ من أمثلة المخاليط التي تتكون من مواد غازية .... (الماء المالح – الهواء الجوي)

⑪ يُعتبر تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون أثناء التخمر تغيرًا .... (فيزيائيًا – كيميائيًا)

5 اكتب المصطلح العلمي:

① انتقال البذور من مكان إلى آخر. (................)

② مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها. (القاهرة 2025) (................)

③ الكائنات الحية المسئولة عن إعادة الطاقة والعناصر الغذائية إلى النظام البيئي. (الغربية 2025) (................)

④ كائنات حية تقوم بصيد كائنات أخرى للتغذي عليها. (................)

⑤ عملية استعادة المواطن الطبيعية إلى ما كانت عليه قبل وقوع الضرر. (بني سويف 2025) (................)

⑥ قدرة المادة على نقل الحرارة أو الكهرباء خلالها. (................)

⑦ وحدة قياس تعادل كتلة مشبك الورق المعدني تقريبًا. (................)

⑧ أداة تُستخدم لقياس كتلة الجسم. (..................)

⑨ حالة المادة التي يوجد عليها بخار الماء. (الفيوم 2025) (..................)

⑩ المادة التي لها حجم ثابت وشكل غير ثابت. (..................)

⑪ التغير الذي يحدث في شكل أو حالة المادة دون أن يتغير تركيبها. (..................)

⑫ شكل من أشكال المادة يتكون من عنصرين أو أكثر متحدين كيميائيًّا. (البحيرة 2025) (..................)

6 علل لما يأتي:

① تُعتبر الأزهار من الأجزاء الحيوية المهمة في النبات. (الدقهلية 2025)

② التربة ليست من الاحتياجات الأساسية للنبات.

③ تنتقل بذور الهندباء عن طريق الرياح.

④ تُعتبر النباتات الخضراء كائنات منتجة. (الغربية 2025)

⑤ تُصنَّف الحشرات على أنها كائنات مستهلكة أولية. (أسيوط 2025)

⑥ أهمية الكائنات المحللة في النظام البيئي.

⑦ تلتهم السلاحف البحرية كميات كبيرة من أكياس البلاستيك.

⑧ تُصنع أوني الطهي من النحاس.

⑨ يُعتبر الكتاب مادة.

⑩ يأخذ الخل شكل الإناء الموضوع فيه.

⑪ لا يتغير شكل أو حجم قطعة من الألومنيوم عند نقلها من إناء إلى آخر.

⑫ يُستخدم المطاط في صناعة الأحذية الرياضية.

⑬ يمكن رؤية قطرات ماء على زجاج السيارة في الصباح الباكر في الجو البارد.

⑭ يملأ الغاز أي إناء مغلق يوضع فيه.

⑮ ذوبان الملح في الماء تغير فيزيائي. (بورسعيد 2025)

⑯ تفاعل الحديد مع الأكسجين لتكوين الصدأ يُعتبر تغيرًا كيميائيًّا. (البحيرة 2025)

⑰ تتحرك جسيمات المواد الغازية بحرية تامة.

7 حدِّد نوع التغير (فيزيائي – كيميائي) الحادث فيما يلي:

① انصهار قطعة من الشوكولاتة (الإسكندرية 2025)

② تقطيع الورق

③ تجمد الماء (البحر الأحمر 2025)

④ تعفن الفاكهة

⑤ صدأ الحديد (أسوان 2025)

⑥ لف سلك مستقيم لعمل زنبرك

⑦ احتراق الخشب

⑧ طحن السكر

⑨ طهي الطعام

⑩ تحول الثلج إلى ماء

⑪ تدفق الرمال في الساعة الرملية

⑫ تغير طعم اللبن

8 ماذا يحدث عند؟:

① وضع نبات في الظلام لفترة طويلة.
② عدم وجود أوعية الخشب في النبات.
③ هطول أمطار غزيرة في الصحراء.
④ ارتفاع درجة حرارة الماء بالنسبة للشعاب المرجانية. (الإسكندرية 2025)
⑤ اختفاء الكائنات المنتجة التي تتغذى عليها الكائنات المستهلكة. (بورسعيد 2025)
⑥ تواجد النسر داخل نظام بيئي لا يحتوي على كائنات حية ما عدا النباتات. (القاهرة 2025)
⑦ نقل كمية من الماء من إناء إلى آخر، بالنسبة لشكله وحجمه.
⑧ تحول الثلج إلى ماء بالنسبة لكتلته الكلية. (البحيرة 2025)
⑨ اكتساب جسيمات المادة طاقة حرارية. (أسوان 2025)
⑩ تفاعل الخل مع صودا الخبز.
⑪ وضع كمية من الحليب في فريزر الثلاجة؛ بالنسبة لجسيمات الحليب.

9 ما المقصود بكلٍّ من؟:

① عملية البناء الضوئي
② السلسلة الغذائية (المنوفية 2025)
③ الكائن المستهلك (بورسعيد 2025)
④ الكتلة (سوهاج 2025)
⑤ النظام البيئي (الغربية 2025)
⑥ الحجم
⑦ المادة
⑧ الانصهار
⑨ التكثف
⑩ التغير الفيزيائي

10 ما أهمية (وظيفة) كلٍّ من؟:

① الجذور في النبات
② الشرايين
③ الأوردة
④ الثغور
⑤ الشبكة الغذائية
⑥ المشاتل
⑦ الشمس
⑧ المطاط
⑨ النماذج
⑩ الزجاج
⑪ الصُّلب
⑫ الميزان المعتاد
⑬ عملية الترشيح (الغربية 2025)
⑭ غاز الهيليوم (القاهرة 2025)
⑮ المجهر الإلكتروني

11 قارن بين كلٍّ مما يلي:

① الأشجار ونبات الفراولة؛ من حيث نوع الساق.
② أوعية الخشب واللحاء؛ من حيث الوظيفة.
③ الطحالب والفطريات؛ من حيث نوع الكائن الحي.
④ آكلات العشب وآكلات اللحم؛ من حيث ذكر مثال.
⑤ قابلية المادة للصدأ وملمسها؛ من حيث نوع خاصية المادة.

⑥ الحديد والألومنيوم؛ من حيث الانجذاب للمغناطيس.

⑦ شريط القياس ووعاء القياس؛ من حيث الاستخدام.

⑧ المادة الصلبة والغازية؛ من حيث الشكل والحجم.

⑨ الثلج والماء؛ من حيث ترابط جسيمات المادة.

⑩ الخشب وبخار الماء؛ من حيث حركة جسيمات المادة.

⑪ حرق الورق وتقطيعه؛ من حيث نوع التغير الحادث للمادة.

⑫ المادة الصلبة والغازية؛ من حيث طاقة الجسيمات.

12 رتِّب الكائنات التالية لتكوين سلسلة غذائية صحيحة:

① حشرات مائية - أسماك صغيرة - نباتات بحرية - أسماك القرش (أسيوط 2025)

② طيور مائية - أسماك صغيرة - كائنات دقيقة منتجة - فطريات (القاهرة 2025)

13 اذكر مثالًا واحدًا لكلٍّ من:

① ساق مدادة ② بذور تنتقل بالرياح ③ ساق درنية

④ نظام بيئي ⑤ مستهلك من الدرجة الثالثة ⑥ مستهلك أولي

⑦ كائن منتج ⑧ مادة صلبة (قنا 2025) ⑨ مادة غازية (الجيزة 2025)

⑩ مادة سائلة (الدقهلية 2025) ⑪ تغير فيزيائي ⑫ تغير كيميائي

14 حدِّد نوع المادة (سائلة - غازية - صلبة) في كلٍّ مما يلي:

① الشجرة ② الخل (الجيزة 2025) ③ الحليب ④ الأكسجين

⑤ عصير الليمون ⑥ المسطرة ⑦ الهيليوم (الجيزة 2025) ⑧ الزجاج

⑨ بخار الماء ⑩ الزيت ⑪ الثلج

15 صنِّف الكائنات الحية التالية إلى (منتجة - مستهلكة - محللة): (المنيا 2025)

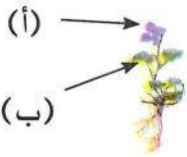
(سمك السالمون - عيش الغراب - النسور - الطحالب - نبات التفاح - البكتيريا - الأسد - الحشائش)

16 لاحظ، ثم أجب:

① لاحظ الأشكال، ثم أجب:

(1) 

(2) 

(3) 

(أ) كيف تنتشر بذور النبات في الشكل (1)؟

(ب) حدِّد نوع ساق النبات في الشكل (2).

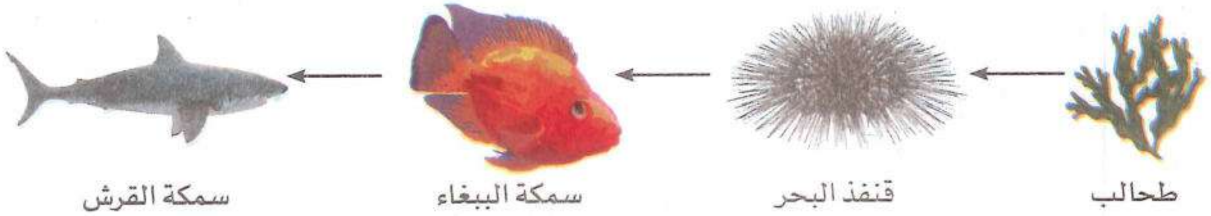
(جـ) ما وظيفة الجزء (أ) في الشكل (3)؟

(د) ما اسم العملية التي تتم في الجزء (ب) بالشكل (3) لصنع غذاء النبات؟

(هـ) ما أهمية الشعيرات الجذرية في النبات؟

(و) اذكر اثنين من الاحتياجات الأساسية للنبات ليقوم بتصنيع غذائه.

② لاحظ السلسلة الغذائية، ثم أجب: (بورسعيد 2025)



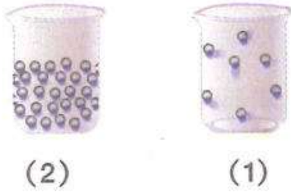
(أ) تُعتبر سمكة القرش في هذه السلسلة .... (مفترس – مستهلك أولي)

(ب) ما مصدر الطاقة التي تحتاجها الطحالب؟

(جـ) وضِّح تأثير نقص أعداد الطحالب على أعداد سمك الببغاء.

(د) كيف تعود الطاقة الموجودة في أجسام الكائنات في هذه السلسلة إلى البيئة مرة أخرى؟

③ لاحظ الشكلين، ثم أجب:


(1) (2)

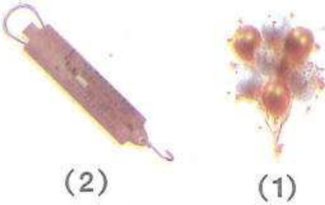
(أ) ما اسم العملية الحادثة عند تحول المادة (2) إلى المادة (1)؟

(ب) أي المادتين له حجم ثابت وشكل متغير؟

(جـ) قارن بين قوة الترابط بين جسيمات كلتا المادتين.

(د) ما الأداة المناسبة لقياس حجم المادة (2)؟

④ لاحظ الشكلين، ثم أجب:

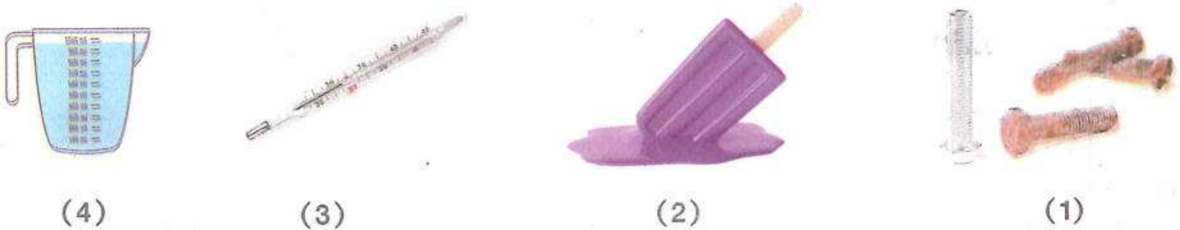

(1) (2)

(أ) ما الغاز المستخدم في ملء بالونات الاحتفالات في الشكل (1)؟

(ب) اذكر خاصية كيميائية لهذا الغاز.

(جـ) اذكر استخدام الأداة في الشكل (2).

⑤ لاحظ الأشكال، ثم أجب:


(1) (2) (3) (4)

(أ) حدِّد نوع التغير الحادث للمادة في الشكل (1)، (2). فسِّر إجابتك.

(ب) ما اسم الشكلين (3)، (4)؟

(جـ) في أي الشكلين (1)، (2) يمكن إعادة المادة إلى حالتها الأولى مرة أخرى بعد تغيرها؟

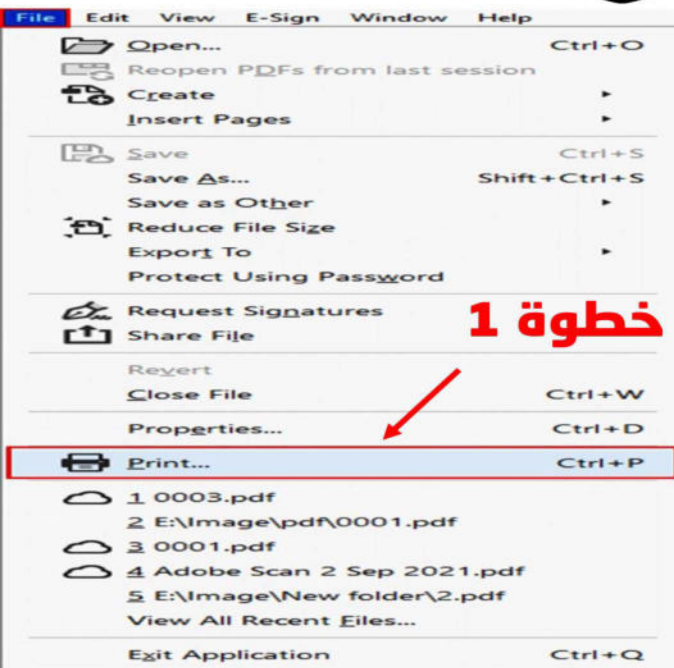
(د) ما اسم المادة التي تكوَّنت في الشكل (1)؟ وماسبب تكونها؟

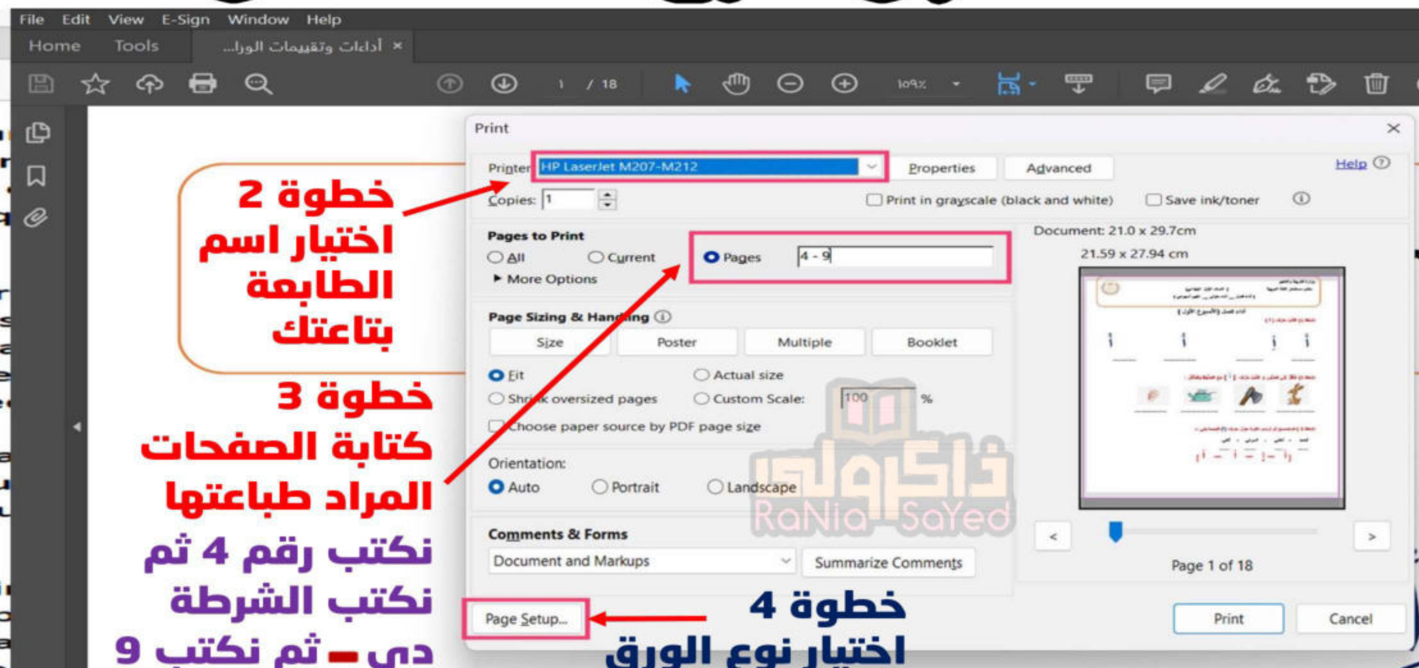
(هـ) وضِّح تغير حالة المادة الذي حدث في الشكل (2)، وما سببه؟

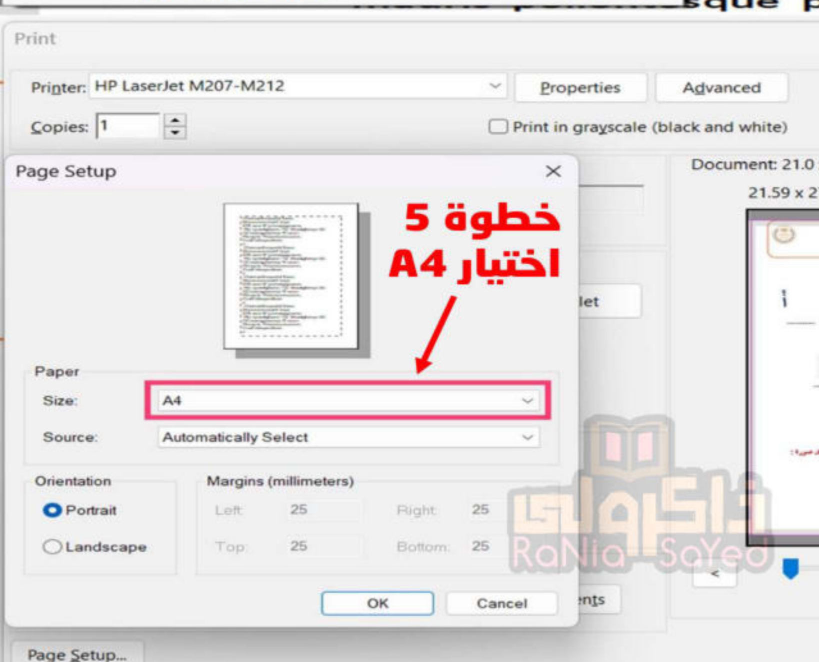
(و) اذكر استخدام الأداة في الشكلين (3)، (4).

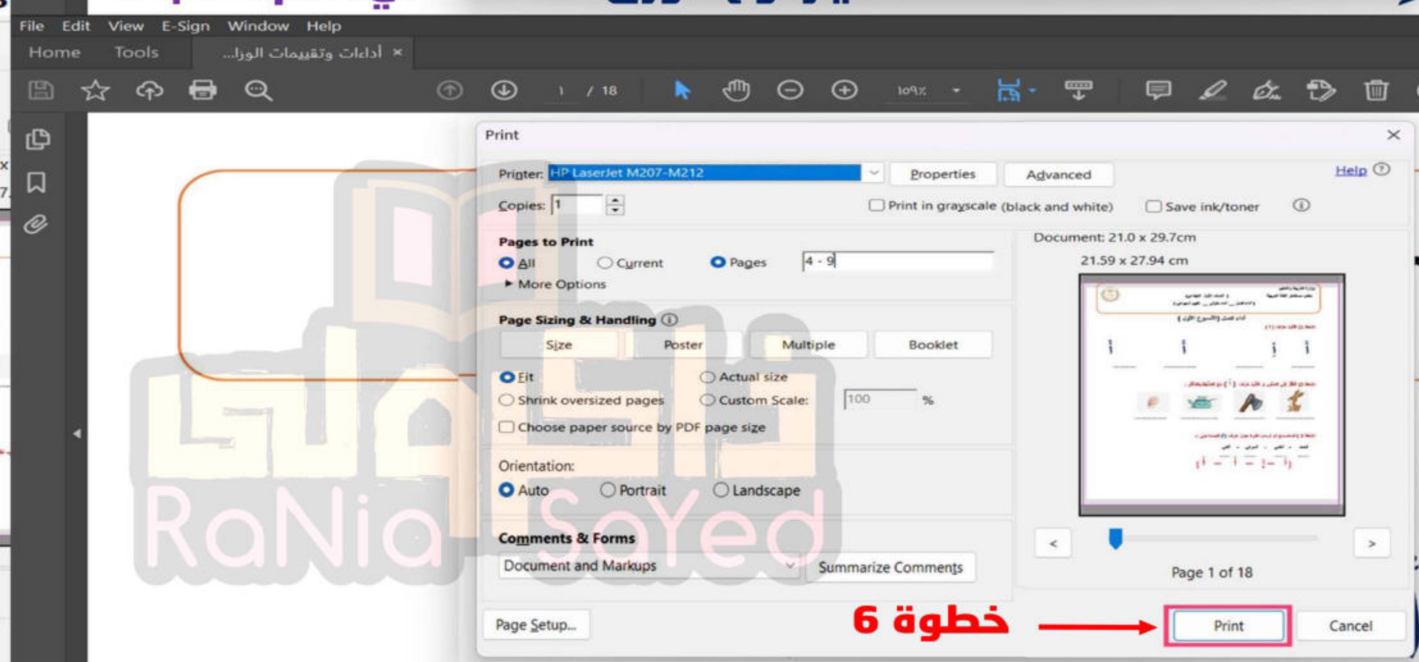
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









المراجعة رقم (2)

الترم الاول





الوحدة الأولى

أولًا: قاموس المصطلحات

المصطلح العلمى	التعريف
(1) البناء الضوئى	عملية تحدث فى أوراق النبات؛ لصنع غذائه من خلال اتحاد الماء وثانى أكسيد الكربون فى وجود ضوء الشمس.
(2) الشعيرات الجذرية	زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النباتات.
(3) الثغور	فتحات صغيرة فى أوراق النباتات يمر من خلالها الهواء.
(4) الجهاز الدورى	الجهاز المسئول عن نقل العناصر الغذائية والأكسجين إلى خلايا الجسم وأعضائه.
(5) الأوعية الدموية	أنابيب تنقل الدم وتنقسم إلى ثلاثة أنواع: الشرايين والأوردة والشعيرات الدموية.
(6) الشرايين	أوعية دموية تنقل الدم من القلب إلى باقى أجزاء الجسم.
(7) الأوردة	أوعية دموية تنقل الدم من أعضاء الجسم إلى القلب.
(8) نظام النقل فى النبات	نظام مسئول عن نقل الماء والعناصر الغذائية داخل النبات، ويتكون من أوعية الخشب واللحاء.
(9) أوعية الخشب	أوعية تنقل الماء والعناصر الغذائية من الجذور إلى باقى أجزاء النبات.
(10) أوعية اللحاء	أوعية تنقل الجلوكوز من الأوراق إلى الجذور وباقى أجزاء النبات للحصول على الطاقة.
(11) التكاثر فى النبات	عملية إنتاج نباتات جديدة.
(12) البذور	أجزاء من النبات تنمو إلى نبات جديد إذا توافرت عوامل الماء والهواء ودرجة الحرارة المناسبة.
(13) انتشار البذور	انتقال البذور من مكان إلى آخر.
(14) الزهرة	العضو المسئول عن التكاثر فى النبات.
(15) الجلوكوز	السكر الناتج من عملية البناء الضوئى وتستخدمه النباتات للنمو والبقاء.
(16) النظام البيئى	مساحة من الطبيعة تحتوى على كائنات حية وعناصر غير حية تتفاعل مع بعضها.
(17) الشمس	المصدر الرئيسى للطاقة لكل الكائنات الحية على الأرض.
(18) آكلات العشب	حيوانات تتغذى على العشب فقط .
(19) آكلات اللحوم	حيوانات تتغذى على اللحوم فقط.
(20) آكلات العشب واللحوم	حيوانات تتغذى على العشب واللحوم.
(21) كائنات ذاتية التغذية	كائنات تصنع غذاءها بنفسها، من خلال عملية البناء الضوئى، معتمدة على الطاقة التى تحصل عليها من الشمس.
(22) كائنات غير ذاتية التغذية	كائنات تتغذى على الكائنات الأخرى لتحصل على الطاقة.
(23) السلسلة الغذائية	مسار انتقال الطاقة من كائن حى إلى كائن حى آخر فى النظام البيئى.
(24) الشبكة الغذائية	مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها.
(25) الكائنات المنتجة	كائنات تصنع غذاءها بنفسها فى وجود ضوء الشمس.
(26) الكائنات المستهلكة	كائنات تعتمد فى غذائها على النباتات بصورة مباشرة أو غير مباشرة.
(27) الكائنات المستهلكة الأولية	الحيوانات التى تتغذى على النباتات مباشرة.
(28) الكائنات المستهلكة الثانوية	الحيوانات التى تتغذى على الكائنات المستهلكة الأولية.

29 الكائنات المستهلكة من الدرجة الثالثة	الحيوانات التى تتغذى على الكائنات المستهلكة الثانوية، وتسمى آكلات اللحوم.
30 الكائنات المحللة	كائنات تحصل على غذائها من جثث الكائنات الميتة وبقايا المواد النباتية والحيوانية، وتمثل المستوى الأخير فى السلسلة الغذائية.
31 الحيوانات المفترسة	حيوانات تصطاد الحيوانات الأخرى لتتغذى عليها مثل الأسد والصقر.
32 الفرائس	كائنات تتغذى عليها الحيوانات المفترسة مثل الأرنب والغزال.
33 التلوث	تغير فى أحد مكونات البيئة، مما يؤدى إلى ضرر الكائنات الحية.
34 مجموعات الكائنات الحية	أفراد من الكائنات الحية من نفس النوع تعيش معًا فى منطقة معينة.
35 التغيرات فى مجموعات الكائنات الحية	زيادة أو نقص عدد أفراد أحد أنواع الكائنات الحية فى منطقة معينة.
36 المحميات البحرية	مناطق آمنة يتم إنشاؤها لحماية الكائنات الحية فى البيئة البحرية.
37 الصيد الجائر	صيد كميات كبيرة من الحيوانات مثل الأسماك بشكل عشوائى، مما يؤثر سلبًا على النظام البيئى.
38 الجسيمات البلاستيكية	قطع صغيرة من البلاستيك تنتج من تكسير المواد البلاستيكية بواسطة أشعة الشمس.
39 التلوث البلاستيكى	تلوث يحدث نتيجة إلقاء المخلفات البلاستيكية فى البحار والمحيطات.
40 إصلاح المواطن الطبيعية	استعادة المواطن الطبيعية من اليابسة والماء إلى ما كانت عليه قبل وقوع الضرر.
41 ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية	تحول الشعاب المرجانية إلى اللون الأبيض عند ارتفاع درجة حرارة المياه.
42 المشتل	منطقة فى المحيط تتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية حتى يمكن إعادتها إلى أماكن الشعاب المرجانية المتضررة.

ثانيًا : الأهمية (الوظيفة)

المصطلح	الأهمية (الوظيفة)
1 الجذور	• تثبيت النبات فى التربة. • امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة.
2 الشعيرات الجذرية	تزيد من امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة.
3 الساق	• تعتبر الجزء الداعم فى النبات. • تنقل الماء والعناصر الغذائية لكل أجزاء النبات عبر أنابيب تسمى الأوعية.
4 الأوراق	مسئولة عن صنع غذاء النبات من خلال عملية البناء الضوئى.
5 الكلوروفيل	يمتص ضوء الشمس ويعطى النبات اللون الأخضر.
6 سكر الجلوكوز فى النبات	يستخدمه النبات كغذاء ومصدر للطاقة الضرورية للبقاء والنمو.
7 الأزهار فى النباتات	عضو التكاثر المسئول عن إنتاج البذور التى تنمو منها النباتات الجديدة.
8 الثغور	يمر من خلالها الهواء غاز (ثانى أكسيد الكربون).
9 أوعية الخشب	تنقل الماء والعناصر الغذائية من الجذور إلى الأوراق.
10 أوعية اللحاء	تنقل الجلوكوز من الأوراق إلى الجذور وباقى أجزاء النبات.
11 الشرايين	تنقل الدم الغنى بالأكسجين والعناصر الغذائية من القلب إلى أجزاء الجسم.

(12) الأوردة	تعيد الدم الذى يحتوى على ثانى أكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية والأكسجين إلى القلب، ثم إلى الرئتين للتخلص من ثانى أكسيد الكربون وتزويده بالأكسجين.
(13) الكائنات المحللة	• تعيد تدوير الطاقة والعناصر الغذائية مرة أخرى إلى النظام البيئى من خلال عملية التحلل. • تزيد من خصوبة التربة.
(14) المشتل	رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية، حتى يمكن إعادتها إلى أماكنها المتضررة.

ثالثًا: أهم المقارنات

1- عملية النقل فى النبات والإنسان:

وجه المقارنة	النبات	الإنسان
عملية النقل	تتم من خلال أنابيب تسمى الأوعية.	تتم من خلال الجهاز الدورى الذى يتكون من: 1- القلب. 2- الدم. 3- الأوعية الدموية (الشرايين والأوردة والشعيرات الدموية)
أوعية النقل	1- الخشب. 2- اللحاء.	1- الشرايين. 2- الأوردة.

2- أشكال الساق فى النبات:

نوع الساق	ساق رأسية مستقيمة	ساق خشبية	ساق درنية	ساق متسلقة	ساق مدادة
الوصف	تنمو رأسيًا لأعلى مثل سيقان معظم الأزهار.	ساق صلبة غليظة مثل جذوع الأشجار والشجيرات.	تمتد تحت سطح الأرض مثل نبات البطاطس.	تتسلق على الحوائط والنباتات الأخرى مثل نبات العنب.	تمتد أفقيًا على سطح الأرض مثل نبات الفراولة.

3- طرق انتشار البذور:

تعتمد طريقة انتشار البذور على خصائصها مثل : الشكل والحجم.

البذرة	خصائص البذرة	طريقة الانتشار
• بذور الطماطم. • بذور التفاح.	توجد داخل الثمار التى تؤكل.	تنتشر عند أكل الكائنات الحية للثمرة، فتخرج عن طريق البراز.
• بذور الأرقطيون.	– خشنة.	تلتصق بفراء الحيوانات
• بذور القيقب. • بذور الهندباء.	خفيفة لديها تراكيب تشبه الجناح. خفيفة تشبه الباراشوت.	تنتقل عند هبوب الرياح.
• بذور جوز الهند.	مجوفة من الداخل تطفو على سطح الماء.	تنتقل مع حركة الماء.

4- مكونات السلسلة الغذائية:

الكائنات المنتجة	الكائنات المستهلكة	الكائنات المحللة
• كائنات تصنع غذاءها بنفسها فى وجود ضوء الشمس. • تمثل المستوى الأول من السلسلة الغذائية. **مثل** : النباتات – الطحالب.	• كائنات تعتمد فى غذائها على الكائنات المنتجة بصورة مباشرة أو غير مباشرة. • تمثل المستوى الثانى والثالث من السلسلة الغذائية. **مثل** : الأرنب – الضفدع – الثعلب – الأسد.	• كائنات تعتمد فى غذائها على بقايا الحيوانات والنباتات الميتة. • تمثل المستوى الأخير من السلسلة الغذائية. **مثل** : البكتيريا – الفطريات – الديدان.

5- تصنيف الكائنات المستهلكة:

المستهلكة الأولية	المستهلكة الثانوية	المستهلكة من الدرجة الثالثة
• الحيوانات التى تتغذى على النباتات مباشرة. **مثل:** الأرانب ومعظم الحشرات.	• الحيوانات التى تتغذى على الكائنات المستهلكة الأولية. **مثل:** الطيور والضفادع.	• الحيوانات التى تتغذى على الكائنات المستهلكة الثانوية (آكلات اللحوم). **مثل:** التماسيح والأسود.

رابعًا: أهــم التعلـيـلات

س1 أهمية الكلوروفيل فى أوراق النبات. ج لأنه يمتص ضوء الشمس، ويعطى النبات اللون الأخضر.

س2 لا تعتبر التربة من الاحتياجات الأساسية للنباتات.

ج لأن بعض النباتات لا تحتاج إلى التربة لتنمو، مثل النباتات المائية والنباتات التى تنمو على نباتات أخرى.

س3 تنتقل بذور الهندباء عن طريق الرياح. ج لأنها بذور خفيفة تشبه الباراشوت.

س4 تحتاج النباتات إلى ضوء الشمس. ج للقيام بعملية البناء الضوئى.

س5 يتغذى الإنسان على النباتات والحيوانات. ج للحصول على الطاقة والعناصر الغذائية؛ لأنه لا يستطيع صنع غذائه بنفسه.

س6 الكائنات المحللة لها دور مهم فى إعادة الطاقة إلى النظام البيئى.

ج لأنها تعيد تدوير الطاقة والعناصر الغذائية مرة أخرى إلى النظام البيئى من خلال عملية التحلل، وتزيد من خصوبة التربة.

س7 تعتبر النباتات من الكائنات المنتجة. ج لأنها تصنع غذاءها بنفسها.

س8 تختل الشبكات الغذائية وينهار النظام البيئى عند موت الكائنات المنتجة.

ج لأن الكائنات المنتجة يعتمد عليها باقى الكائنات الحية الأخرى للتغذية والحصول على الطاقة والأكسجين.

س9 حدوث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية. ج بسبب ارتفاع درجة حرارة الماء.

س10 المواد البلاستيكية بالغة الخطورة على الكائنات الحية البحرية.

ج لأنها مواد سامة وحادة وتؤدى إلى موت العديد من الكائنات البحرية عند تناولها.

س11 تأكل السلاحف البحرية الكثير من المواد البلاستيكية.

ج لأنها لا تستطيع التمييز بين طعامها (قنديل البحر) وبين المواد البلاستيكية فى الماء.

خامسًا: مـاذا يحـدث عنـد...؟

س1 وضع نبات فى مكان مظلم لمدة طويلة بالنسبة لأوراقه. ج سيذبل ويصفر لونه.

س2 عدم حصول النبات على ثانى أكسيد الكربون من الهواء.

ج لا يستطيع النبات القيام بعملية البناء الضوئى، ولا يتمكن من صنع غذائه.

س3 زيادة عدد الحيوانات المفترسة فى الشبكة الغذائية.

ج ستأكل الحيوانات المفترسة الكائنات الحية الأخرى وتقل أعداد الفرائس.

س4 اختفاء الكائنات المحللة من النظام البيئى. ج لا يتم إعادة الطاقة والعناصر الغذائية إلى البيئة مرة أخرى وينهار النظام البيئى.

س5 اختفاء الأرانب التى تتغذى عليها الثعالب فى السلسلة الغذائية. ج لا تجد الثعالب الغذاء وبالتالى ستموت.

س6 عدم وجود الثغور فى أوراق النبات. ج لا تستطيع أوراق النبات امتصاص غاز ثانى أكسيد الكربون اللازم لعملية البناء الضوئى.

س7 تغير المناخ وأصبح الماء دافئًا بالنسبة للشعاب المرجانية. ج تحدث ظاهرة ابيضاض للشعاب المرجانية.

س8 سقوط أشعة الشمس على المنتجات البلاستيكية.

ج تتكسر المنتجات البلاستيكية إلى قطع صغيرة، ويطلق عليها الجسيمات البلاستيكية.

س9 إزالة العشب من النظام البيئى. ج ستموت جميع الكائنات التى تتغذى على العشب وينهار النظام البيئى.

الوحدة الثانية

أولًا: قاموس المصطلحات

المصطلح العلمى	التعريف
① المادة	كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ. كل ما له كتلة وحجم.
② المادة الصلبة	مادة لها شكل محدد وحجم ثابت.
③ المادة السائلة	مادة تأخذ شكل الإناء الذى توضع فيه، ولها حجم ثابت.
④ المادة الغازية	مادة ليس لها شكل أو حجم ثابت، وتأخذ شكل وحجم الإناء المغلق الذى توضع فيه.
⑤ الجسيمات	وحدة بناء المادة.
⑥ النموذج	نسخة مشابهة تمامًا للشىء الحقيقى الذى يمثله من حيث الشكل أو التركيب، أو طريقة الحركة.
⑦ الخصائص الفيزيائية	خصائص يمكن ملاحظتها من خلال الحواس أو قياسها.
⑧ الخصائص الكيميائية	خصائص تصف كيفية تفاعل المادة مع المواد الأخرى.
⑨ الكتلة	مقدار ما يحتويه الجسم من المادة.
⑩ الحجم	مقدار الحيز الذى يشغله الجسم من الفراغ .
⑪ درجة الحرارة	مقياس لمدى سرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة.
⑫ كثافة المادة	خاصية تحدد إذا كان الجسم يطفو أو يغوص فى مادة أخرى.
⑬ التوصيل	قدرة المادة على نقل الكهرباء والحرارة خلالها.
⑭ الانصهار	تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة عند ارتفاع درجة الحرارة.
⑮ التجمد	تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة عند انخفاض درجة الحرارة.
⑯ نقطة التجمد	درجة الحرارة التى يبدأ عندها تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة.
⑰ التبخر	تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية عند ارتفاع درجة الحرارة.
⑱ التكثف	تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة عند انخفاض درجة الحرارة.
⑲ المخلوط	مادة تتكون من مادتين أو أكثر غير متحدتين كيميائيًا.
⑳ المركب	مادة تتكون من عنصرين أو أكثر متحدين كيميائيًا.
21 التبخير	طريقة تستخدم لفصل المواد الذائبة فى الماء.
22 الترشيح	طريقة تستخدم لفصل المواد غير الذائبة فى الماء.
23 التغير الفيزيائى	تغير فى حجم أو شكل أو حالة المادة، ولا ينتج عنه مادة جديدة.
24 التغير الكيميائى	تغير يؤدى إلى تكون مادة جديدة لها خصائص كيميائية وفيزيائية مختلفة عن المادة الأصلية.
25 عملية تحلية المياه	عملية فصل الملح عن الماء.

ثانيًا: أهم المقارنات

1- حالات المادة

وجه المقارنة	المادة الصلبة	المادة السائلة	المادة الغازية
الشكل	ثابت	متغير	متغير
الحجم	ثابت	ثابت	متغير
شكل الجسيمات	لديها نمط مرتب ومتقن يحافظ على شكلها من التغير.	تأخذ شكل الإناء الذى توضع فيه.	تنتشر لتملأ الإناء الذى توضع فيه.
ترابط الجسيمات	الجسيمات مترابطة ومتماسكة وقريبة من بعضها.	ترتبط الجسيمات مع بعضها بروابط أقل من الحالة الصلبة.	الجسيمات غير مترابطة وغير متماسكة.
حركة الجسيمات	تهتز الجسيمات حول موضعها ولا تنتقل من مكان لآخر.	تتحرك الجسيمات بسرعة أكبر من جسيمات المادة الصلبة.	تتحرك الجسيمات بسرعة كبيرة جدًا وبشكل عشوائى فى جميع الاتجاهات.
انتشار الجسيمات	لا تنفصل جسيماتها عن بعضها ولا يمكنها الانتشار فى الفراغ.	يمكن أن تبتعد الجسيمات عن بعضها، ولكنها لا تنتشر فى الفراغ.	تتباعد الجسيمات عن بعضها بسهولة ويمكنها الانتشار فى الفراغ.
أمثلة	الحديد – المنضدة – الثلج – القلم.	الماء – الكحول – الزيت – العصير.	الهواء – الأكسجين – بخار الماء.

2- الخصائص الفيزيائية والكيميائية

الخصائص الفيزيائية	الخصائص الكيميائية
• خصائص يمكن وصفها من خلال الحواس. • يمكن ملاحظتها دون حدوث تغير فى المادة. **مثل:** اللون – الشكل – الملمس – الرائحة – الطعم – الكتلة – الحجم – التوصيل الحرارى والكهربى – الانجذاب للمغناطيس – درجة الصلابة – قابلية التشكيل – الطفو أو الغوص.	• خصائص تصف كيفية تفاعل المادة مع المواد الأخرى. • يمكن ملاحظتها إذا حدث تغير واضح فى المادة. **مثل:** 1- قابلية المادة للاشتعال. 2- قابلية المادة للصدأ.

3- طرق قياس خصائص المادة:

يمكن قياس معظم خصائص المادة باستخدام أدوات القياس، مثل:

الخاصية	الطول	الوزن	الكتلة	الحجم	درجة الحرارة
الأداة	شريط القياس	الميزان الزنبركى	الميزان المعتاد	وعاء القياس	الترمومتر

4- الحجم والكتلة :

وجه المقارنة	الحجم	الكتلة
التعريف	مقدار الحيز الذى يشغله الجسم من الفراغ.	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة.
أداة القياس	وعاء القياس	الميزان المعتاد
وحدات القياس	1- اللتر (لتر) 2- الملليلتر (مل) 3- السنتيمتر مكعب (سم^3)	1- الجرام (جم) 2- الكيلوجرام (كجم)

5- خصائص بعض المواد والاستخدام المناسب لكل خاصية :

المادة	الخصائص	الاستخدامات المناسبة لهذه الخصائص
غاز الهيليوم	• أخف وزنًا من الهواء • غير سام • غير قابل للاشتعال	• ملء بالونات الاحتفالات والمناطيد
النحاس (فلز)	• موصل جيد للكهرباء • موصل جيد للحرارة • قابل للتشكيل	• صناعة الأسلاك الكهربائية • صناعة أوانى الطهى
الزجاج	• شفاف • ردىء التوصيل للحرارة • ناعم الملمس	• صناعة النوافذ / النظارات • صناعة المصابيح
الصلب	• قوى • متين	• صناعة مفكات الكهرباء • صناعة المطارق
المطاط	• مرن • مقاوم للماء	• صناعة إطارات السيارة • صناعة الأحذية الرياضية

6- التغير الفيزيائى والتغير الكيميائى :

وجه المقارنة	التغير الفيزيائى	التغير الكيميائى
التعريف	تغير يحدث فى شكل أو حالة المادة دون أن يغير فى تركيبها.	تغير يحدث فى المادة ينتج عنه مادة جديدة.
الأمثلة	1- تبخر الماء. 2- تشكيل الزجاج والمعادن. 3- تقطيع الورق أو قص القماش.	1- احتراق الخشب . 2- صدأ المعادن. 3- تفاعل الخل مع صودا الخبز.
الأدلة	• تغير حالة المادة. • تغير الشكل والحجم. • تغير اللون الظاهرى للمادة.	• تكون رائحة قوية. • تكون فقاعات غاز (مادة جديدة). • تكون قشرة (طبقة) حمراء تمثل الصدأ.

ثالثًا: أهـــم التعـلـيـلات

س1 يعتبر الهواء مادة. ج لأن له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ.

س2 يحافظ الحديد على شكله ولا يأخذ شكل الإناء الذى يوضع فيه.

ج لأن جسيمات الحديد مترابطة ومتماسكة ولا تنفصل عن بعضها.

س3 لا يمكن اعتبار الصوت والضوء مادة. ج لأنهما من صور الطاقة التى ليس لها كتلة أو حجم.

س4 لا يمكن سكب المادة الصلبة. ج لأن جسيماتها مترابطة ومتماسكة ولا تنفصل عن بعضها البعض.

س5 يأخذ الخل شكل الإناء الذى يوضع فيه. ج لأنه مادة سائلة ليس لها شكل ثابت.

س6 يتم فحص الجسيمات بالمجهر الإلكترونى.

ج لأنها متناهية الصغر، والمجاهر العادية ليست قوية بما يكفى لرؤية الجسيمات المنفردة.

س7 يستخدم المطاط فى صناعة إطارات السيارات. ج لأنه مرن ومقاوم للماء.

س8 يفضل استخدام الهيليوم على الهواء فى نفخ البالونات. ج لأنه أخف وزنًا من الهواء.

س9 تغوص قطعة الحديد فى الماء وتطفو قطعة من الفلين فوق الماء.

ج لأن كثافة الحديد أكبر من كثافة الماء، بينما كثافة الفلين أقل من كثافة الماء.

س10 يعتبر محلول ملح الطعام مخلوطًا. ج لأنه يتكون من خلط الملح والماء غير متحدين، ويمكن فصل مكوناته.

س11 يستخدم النحاس فى صناعة أسلاك الكهرباء. ج لأن النحاس جيد التوصيل للكهرباء.

س12 تصنع النظارات من الزجاج. ج لأن الزجاج مادة شفافة تسمح بمرور الضوء خلالها كما أنها ناعمة الملمس.

س13 لا يمكن استخدام الخشب فى صناعة أسلاك الكهرباء. ج لأن الخشب ردىء التوصيل للكهرباء، وغير قابل للتشكيل.

رابعًا: ماذا يحدث عند...؟

س1 وضع كمية من الماء فى فريزر الثلاجة. ج يتجمد الماء ويتحول إلى ثلج.

س2 تسخين إناء به كمية من محلول ملح الطعام. ج يتبخر الماء ويتبقى الملح.

س3 تعرض كمية من بخار الماء لسطح بارد. ج يتكثف بخار الماء ويتحول إلى قطرات ماء.

س4 تعرض قطعة من الثلج لحرارة الشمس. ج تتحرك الجسيمات أسرع وتتباعد عن بعضها ويتحول الثلج الصلب إلى ماء سائل.

س5 اكتساب جزيئات المادة طاقة حرارية.

ج تزداد سرعة حركة الجسيمات وتهتز بشكل أسرع، وتتباعد عن بعضها، وقد تتحول إلى حالة أخرى.

س6 وضع قطعة من الخشب ومسمار من الحديد فى إناء به ماء.

ج تطفو قطعة الخشب فوق سطح الماء، بينما يغوص مسمار الحديد فى الماء.

خامسًا : الأهمية (الوظيفة)

المصطلح	الأهمية (الوظيفة)
(1) أسطح المنازل	تحمى من الحيوانات والأمطار والثلوج والأتربة، وتعزل المنزل عن البيئة الحارة أو الباردة من الخارج.
(2) غاز الهيليوم	ملء بالونات الاحتفالات ومنطاد الهواء.
(3) النحاس	صناعة أسلاك الكهرباء، صناعة أوانى الطهى.
(4) النماذج	رؤية وفهم كيفية عمل الأشياء التى يصعب رؤيتها كالأشياء الضخمة أو الصغيرة جدًا.



تدريبات الأضواء النهائية على المنهج

تذكر فهم تطبيق تحليل

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1- تتكون المادة من .... (القاهرة 2024)
(أ) خلايا (ب) بروتينات (جـ) جسيمات (د) عضلات

2- نظام النقل فى الإنسان يسمى الجهاز............................ . (المنوفية 2025)
(أ) الهضمى (ب) الدورى (جـ) التنفسى (د) العصبى

3- إنتاج نباتات جديدة من نفس نوع النبات يعرف بعملية .... (الشرقية 2023)
(أ) البناء الضوئى (ب) التكاثر (جـ) التنفس (د) انتشار البذور

4- تنتشر الثغور فى النباتات على .... (الإسكندرية 2023)
(أ) الساق (ب) الجذر (جـ) الثمار (د) الأوراق

5- من العناصر غير الحية فى النظام البيئى .... (الدقهلية 2024)
(أ) البكتيريا (ب) الفطريات (جـ) الذباب (د) التربة

6- ينتج غاز............................ من عملية البناء الضوئى. (الدقهلية 2023)
(أ) الأكسجين (ب) النيتروجين (جـ) ثانى أكسيد الكربون (د) الهيليوم

7- تحدث عملية البناء الضوئى فى .... (الدقهلية 2023)
(أ) الأوراق (ب) الأزهار (جـ) الجذور (د) البذور

8- تبدأ أى سلسلة غذائية بـ............................ . (الجيزة 2025)
(أ) الحشرات (ب) الطيور (جـ) النباتات (د) الفطريات

9- أى المواد التالية تكون جسيماتها مترابطة ومتماسكة وقريبة من بعضها؟ .... (الجيزة 2024)
(أ) الماء (ب) النحاس (جـ) بخار الماء (د) الأكسجين

10- أى مما يلى يعتبر مثالًا على التغيرات الفيزيائية للمادة؟ .... (الإسكندرية 2023)
(أ) احتراق قطعة الخشب (ب) خلط الخل مع صودا الخبيز
(جـ) صدأ الحديد (د) انصهار الشمعة

11- تتباعد جسيمات المادة جدًا عن بعضها فى حالة .... (الإسكندرية 2023)
(أ) الماء (ب) الحديد (جـ) الأكسجين (د) الخشب

12- يمكن التمييز بين قطعة من الحديد وقطعة من الألومنيوم عن طريق .... (الإسكندرية 2023)
(أ) توصيل الحرارة (ب) توصيل الكهرباء (جـ) جذب المغناطيس (د) نفاذية الضوء

13- البذور التى تنتقل عن طريق الرياح يمكن أن تكون .... (الإسكندرية 2023)
(أ) كبيرة الحجم (ب) صغيرة وخفيفة الوزن
(جـ) تطفو فوق الماء (د) تفرز مادة لزجة

14- يشغل الكتاب الموضوع على المنضدة حيزًا معينًا منها، وهذا يعبر عن .... الكتاب. (القليوبية 2023)
(أ) كتلة (ب) حجم (جـ) كثافة (د) شكل

15- أى مما يلى يحصل على طاقته من كائن آخر؟ .... (الجيزة 2025)
(أ) الثعلب (ب) الطحالب (جـ) الصبار (د) الذرة

16- تسبب .... موت الكائنات الحية التى تتغذى عليها. (الشرقية 2024)
(أ) النباتات (ب) المواد البلاستيكية (جـ) الأسماك (د) الطحالب

17- تتحول الطاقة الضوئية للشمس إلى طاقة .... عند قيام النبات بعملية البناء الضوئى. (الشرقية 2023)
(أ) حرارية (ب) صوتية (جـ) كيميائية (د) حركية

18- يمكن التقليل من كمية البلاستيك فى الأنظمة البيئية المائية عن طريق .... (بورسعيد 2025)
(ا) زيادة الاستخدام (ب) الإلقاء فى البحار
(جـ) إعادة التدوير (د) التقطيع لقطع صغيرة

19- يتم رعاية أجزاء من الشعاب المرجانية فى .... (البحيرة 2025)
(ا) الموطن (ب) المشتل (جـ) المناخ (د) الصحراء

20- غاز .... غير سام وغير قابل للاشتعال، ويستخدم فى ملء البالونات . (الدقهلية 2023)
(ا) الهيدروجين (ب) الأكسجين (جـ) الهيليوم (د) الكربون

21- يمكن قياس حجم كمية من العصير بوحدة .... (الجيزة 2024)
(ا) اللتر (ب) الكيلوجرام (جـ) السنتيمتر (د) الجرام

22- أى المواد التالية لها شكلها الخاص ولا تتغير بتغير موضعها؟ .... (القليوبية 2023)
(ا) الحليب (ب) الأكسجين (جـ) قطعة خشب (د) الزيت

23- تساعد الكائنات .... على إعادة تدوير العناصر الغذائية مرة أخرى إلى النظام البيئى وتزيد من خصوبة التربة. (الشرقية 2023)
(ا) المنتجة (ب) المفترسة (جـ) المحللة (د) المستهلكة

24- يمكن فصل الملح بواسطة .... فى المحلول الملحى. (المنوفية 2023)
(ا) التكثف (ب) التجمد (جـ) التبخر (د) الانصهار

25- ما الدور الذى يلعبه الديك فى الشبكة الغذائية إذا كان يتغذى على الحشرات والبذور؟ .... (المنوفية 2025)
(ا) منتج أولى (ب) منتج ثانوى
(جـ) مستهلك أولى (د) مستهلك ثانوى

26- العلاقات المتداخلة بين الكائنات الحية المختلفة فى النظام البيئى تسمى بـ .... (المنوفية 2023)
(ا) الافتراس (ب) الشبكة الغذائية (جـ) التحلل (د) السلسلة الغذائية

27- نستخدم النماذج لدراسة الأشياء الكبيرة جدًا مثل .... (الدقهلية 2023)
(ا) الفيروسات (ب) الميكروبات (جـ) الجراثيم (د) المجموعة الشمسية

28- كل مما يلى من وحدات قياس الكتلة ما عدا .... (الدقهلية 2023)
(ا) الجرام (ب) الكيلوجرام (جـ) السنتيمتر (د) الطن

29- كل مما يلى من وظائف الجذور ما عدا .... (القليوبية 2023)
(ا) تثبيت النبات فى التربة (ب) امتصاص العناصر الغذائية من التربة
(جـ) امتصاص الماء والأملاح من التربة (د) امتصاص ضوء الشمس

30- كل مما يلى من احتياجات النبات الأساسية ما عدا .... (القليوبية 2023)
(ا) الماء (ب) الهواء (جـ) الضوء (د) التربة

31- كل مما يلى من الخصائص الفيزيائية التى تستخدم لتمييز بعض المواد ما عدا .... (سوهاج 2025)
(ا) الشكل (ب) اللون (جـ) القابلية للاشتعال (د) التوصيل للحرارة

32- أى من المخاليط الآتية لا يمكن رؤية مكوناتها؟ .... (الشرقية 2025)
(ا) سلطة الفواكه (ب) المكسرات (جـ) سلطة الخضراوات (د) الموز باللبن

33- تصاعد غاز ثانى أكسيد الكربون أثناء التخمر تغير .... (المنوفية 2025)
(ا) فيزيائى (ب) كيميائى (جـ) فى الشكل (د) بيئى

34- كل مما يلى من طرق إصلاح المواطن المتضررة فى البيئة ما عدا .... (المنوفية 2025)
(ا) إعادة المواطن الطبيعية (ب) استرداد المأوى
(جـ) تدمير المواطن (د) إعادة مصادر الماء و الغذاء

2 أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات التى بين القوسين:

1- الزيت من أمثلة المواد .... (الصلبة - السائلة) (أسيوط 2023)

2- احتراق الخشب يعتبر تغيرًا .... (فيزيائيًا - كيميائيًا) (أسيوط 2024)

3- التغير الفيزيائى هو تغير فى .... المادة. (شكل - تركيب) (المنوفية 2023)

4- عند تسخين المادة أو تبريدها أو خلطها بمواد أخرى فإن كتلتها .... (تتغير - لا تتغير) (القليوبية 2023)

5- زيادة التلوث فى النظام البيئى ينتج عنه .... عدد أنواع الكائنات الحية. (زيادة - نقص) (المنوفية 2025)

6- يمكن ملاحظة المادة الغازية عند الضغط على .... (قطعة خشب - بالون منتفخ) (أسيوط 2023)

7- تحول الماء إلى ثلج دليل على حدوث عملية .... (التجمد - الانصهار) (أسيوط 2023)

8- تتغذى الكائنات .... على الجثث وبقايا الكائنات الميتة. (المحللة - المنتجة) (القاهرة 2023)

9- تتسبب .... فى تفتيت قطع البلاستيك إلى أجزاء صغيرة .

(موجات الماء - أشعة الشمس) (القاهرة 2023)

10- تبدأ السلسلة الغذائية فى البيئة الصحراوية بـ.............. . (الشعاب المرجانية - العشب) (الإسكندرية 2023)

11- عندما يتغذى الأسد على الغزالة تنتقل .... من الفريسة إلى المفترس. (الطاقة - الحركة) (الدقهلية 2023)

12- تعرف نباتات البطاطا بأنها ذات ساق .... (مدادة - درنية) (القاهرة 2025)

13- يستخدم الحديد فى عمل المفكات لـ........................ . (شدة صلابته - مرونته العالية) (المنوفية 2023)

14- تنتشر بذور جوز الهند عن طريق .... (الماء - الرياح) (الجيزة 2025)

15- تقوم أوعية .... بنقل الغذاء من الأوراق إلى باقى أجزاء النبات. (الخشب - اللحاء) (الدقهلية 2023)

16- يستخدم .... فى صناعة أسلاك الكهرباء. (النحاس - الهيليوم) (القاهرة 2024)

17- الحيوان الذى يتم اصطياده من قبل حيوان آخر يسمى .... (مفترسًا - فريسة) (بورسعيد 2025)

18- يتكون القلب من .... حجرات. (3 - 4) (المنوفية 2025)

19- الوعاء الذى يقوم بنقل الدم المحمل بثانى أكسيد الكربون من الجسم إلى القلب هو ....

(الشريان - الوريد) (بورسعيد 2025)

3 تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

-1 (أسيوط 2023)

(أ)	(ب)
1- الميزان المعتاد	( ) وحدات صغيرة تتكون منها المادة.
2- أوعية الخشب	( ) تنقل الماء والعناصر الغذائية من الجذر إلى أجزاء النبات العليا.
3- الجسيمات	( ) تعيد العناصر الغذائية إلى البيئة مرة أخرى.
4- الكائنات المحللة	( ) يستخدم لقياس كتلة المادة.

-2 (الشرقية 2023)

(أ)	(ب)
1- الانصهار	( ) طحن السكر.
2- المطاط	( ) تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.
3- تغير فيزيائى	( ) صدأ الحديد.
4- تغير كيميائى	( ) مقاوم للماء - مرن.

3-

(أ)	(ب)
1- الشعاب المرجانية	( ) يستخدم لقياس حجم كمية من زيت الطعام.
2- الزهرة	( ) الغلاف الجوى للأرض.
3- مخلوط غازى	( ) تعتبر موطنًا للعديد من الكائنات الحية.
4- وعاء القياس	( ) عضو التكاثر فى معظم النباتات.

4-

(أ)	(ب)
1- الكائنات المستهلكة الأولية	( ) تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة.
2- التجمد	( ) كائنات تصنع غذاءها بنفسها.
3- الكائنات المنتجة	( ) خاصية تحدد إذا كان الجسم يطفو أو يغوص فى مادة أخرى.
4- الكثافة	( ) كائنات تتغذى مباشرة على النباتات.

4 ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1- يتكون النظام البيئى من كائنات حية فقط. ( ) (الجيزة 2025)

2- توجد النباتات فى نهاية السلسلة الغذائية. ( ) (القاهرة 2025)

3- يعتبر الأسد كائنًا مستهلكًا أوليًا. ( ) (المنوفية 2023)

4- التربة ليست من الاحتياجات الأساسية للنباتات. ( ) (القاهرة 2024)

5- إلقاء الإنسان للمخلفات فى مياه البحار يحافظ على البيئة. ( ) (القاهرة 2023)

6- لا تحدث أى تحولات للطاقة فى عملية البناء الضوئى. ( ) (القاهرة 2023)

7- عندما تفقد المادة السائلة حرارتها تتحول إلى مادة غازية. ( ) (الجيزة 2024)

8- الكثافة هى خاصية تحدد ما إذا كان الجسم يطفو أو يغوص فى الماء. ( ) (المنوفية 2023)

9- يتسبب الجفاف فى موت العشب وانهيار النظام البيئى. ( ) (المنوفية 2025)

10- تنتقل البذور الثقيلة واللزجة عن طريق الرياح بسهولة. ( ) (سوهاج 2025)

11- السيقان الدرنية تنمو أفقيًا فوق سطح الأرض. ( ) (الإسكندرية 2023)

12- يعتبر الهواء الجوى مخلوطًا غازيًا يتكون من عدة غازات. ( ) (الإسكندرية 2023)

13- يتشابه الجهاز الدورى فى الإنسان مع جهاز النقل فى النبات. ( ) (الإسكندرية 2023)

14- تختلف خصائص مكونات المخلوط قبل وبعد الخلط. ( ) (سوهاج 2025)

15- يختلف النبات عن الحيوان فى طريقة حصوله على الغذاء. ( ) (أسيوط 2024)

16- سرعة جسيمات بخار الماء أكبر من سرعة جسيمات الماء. ( ) (الشرقية 2023)

17- تستخدم المسطرة فى قياس كتلة خاتم من الذهب. ( ) (القاهرة 2024)

18- تصنع النظارات من الزجاج لأنه مادة شفافة. ( ) (المنوفية 2023)

5 اكتب المصطلح العلمى الذى تدل عليه العبارات الآتية:

1- وحدة بناء المادة. (.....................)
2- مقدارما يحتويه الجسم من مادة. (.....................) (الجيزة 2024)
3- مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها. (.....................) (سوهاج 2023)
4- العضو المسئول عن التكاثرفى أغلب النباتات. (.....................) (القاهرة 2023)
5- كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ. (.....................) (القاهرة 2025)
6- تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بارتفاع درجة الحرارة. (.....................) (القاهرة 2023)
7- تغيرفى تركيب المادة يؤدى إلى تكوين مواد جديدة. (.....................) (دمياط 2024)
8- انتقال البذورمن مكان لآخر. (.....................) (الإسكندرية 2023)
9- فتحات صغيرة فى الأوراق مسئولة عن دخول الهواء. (.....................) (سوهاج 2025)
10- المادة التى تكسب النبات لونه الأخضروتمتص ضوء الشمس. (.....................) (الجيزة 2023)
11- مقياس لمدى سرعة حركة الجسيمات فى المادة. (.....................) (القاهرة 2023)
12- عملية تحويل الماء المالح إلى ماء عذب صالح للشرب. (.....................)
13- مناطق آمنة يتم إنشاؤها لحماية الكائنات الحية فى البيئة البحرية. (.....................) (القاهرة 2025)
14- زوائد تشبه الشعرتوجد على جذورالنباتات. (.....................) (أسيوط 2024)
15- أوعية دموية تنقل الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم. (.....................)
16- مسارانتقال الطاقة من كائن حى إلى كائن حى آخرداخل النظام البيئى. (.....................) (المنوفية 2025)

6 اذكرأهمية (وظيفة) كل من:

1- الميزان المعتاد. .... (القاهرة 2023)
2- شريط القياس. .... (الشرقية 2023)
3- وعاء القياس. .... (الشرقية 2023)
4- النحاس. .... (الجيزة 2025)
5- الجذور. .... (القاهرة 2023)
6- الأزهار. .... (الجيزة 2025)
7- الكائنات المحللة. .... (سوهاج 2025)
8- أوعية اللحاء فى النبات. .... (الإسماعيلية 2023)
9- غازالهيليوم. .... (سوهاج 2023)
10- الحديد. .... (البحيرة 2023)
11- الزجاج. .... (بنى سويف 2023)
12- المطاط. ....
13- الكلوروفيل فى النبات. .... (الشرقية 2025)
14- غازثانى أكسيد الكربون للنبات. .... (الشرقية 2025)

7 صنف التغيرات التالية إلى تغيرات فيزيائية أو تغيرات كيميائية:

1- انصهارالشمع. .... (القاهرة 2023)
2- صدأ الحديد. .... (الجيزة 2025)
3- تقطيع الخشب. .... (القاهرة 2023)

4- ذوبان الملح فى الماء. .... (الشرقية 2023)

5- حرق قطعة من الخشب. .... (الشرقية 2023)

6- طهى الطعام. .... (المنوفية 2025)

8 كون سلسلة غذائية من الكائنات التالية:

1- أسماك صغيرة - كائنات بحرية دقيقة - طيور بحرية. (القاهرة 2023)

2- صقر - حشائش - ثعبان - جرادة - ضفدع. (المنوفية 2023)

9 علل لما يأتى:

1- يعتبر الهواء مادة. (المنوفية 2023)

2- يستخدم النحاس فى صناعة أسلاك الكهرباء. (أسيوط 2023)

3- النبات كائن منتج. (القليوبية 2023)

4- احتراق الخشب يعتبر تغيرًا كيميائيًا. (القاهرة 2025)

5- تأكل السلاحف البحرية الكثير من المواد البلاستيكية. (المنوفية 2023)

6- سقوط أمطار غزيرة يسبب تغير النظام البيئى. (المنوفية 2023)

7- حدوث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية. (القاهرة 2025)

8- أهمية الكلوروفيل فى أوراق النبات. (المنوفية 2025)

9- البالونات المملوءة بالهيليوم ترتفع لأعلى فى الهواء.

10- عملية البناء الضوئى مهمة لحياة النبات.

11- يستخدم الحديد الصلب فى صناعة المفكات. (الشرقية 2025)

12- يعتبر غاز الأكسجين وبخار الماء من النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئى فى النبات. (المنوفية 2025)

13- لا يستخدم الخشب فى صنع الأسلاك الكهربية. (بورسعيد 2025)

14- للكائنات المحللة دور مهم فى إعادة الطاقة للنظام البيئى. (الشرقية 2025)

15- يعتبر محلول ملح الطعام مخلوطًا. (سوهاج 2025)

16- يعتبر ذوبان ملح الطعام فى الماء تغيرًا فيزيائيًا. (المنوفية 2025)

17- تنتشر بذور الهندباء فى وجود الرياح. (المنوفية 2025)

18- تعتبر الأزهار من الأجزاء الحيوية المهمة فى النبات. (الشرقية 2025)

19- يعتبر الأسد من الكائنات المفترسة. (بورسعيد 2025)

10 ماذا يحدث عند...؟

1- ارتفاع درجة حرارة الماء بالنسبة للكائنات الدقيقة. (القاهرة 2025)

2- اكتساب قطعة من الثلج حرارة عالية. (الشرقية 2023)

3- تعرض المنتجات البلاستيكية لأشعة الشمس. (القاهرة 2024)

4- تعرض كمية من بخار الماء لسطح بارد. (المنوفية 2023)

5- حدوث جفاف وموت كل العشب بالنسبة للشبكة الغذائية. (دمياط 2023)

6- ارتفاع درجة حرارة المياه بالنسبة للشعاب المرجانية. (الجيزة 2024)

7- أكل السلحفاة البحرية المواد البلاستيكية. (الجيزة 2025)

8- وجود العديد من الحيوانات المفترسة فى الشبكة الغذائية. (بورسعيد 2025)

9- وضع زجاجة ماء فى فريزر الثلاجة. (الشرقية 2025)

10- الضغط على بالون منفوخ. (بورسعيد 2025)

11- وضع نبات أخضر فى مكان مظلم لفترة من الزمن. (المنوفية 2025)

12- اختفاء الجذور من النباتات. (الشرقية 2025)

13- وضع مسمار من الحديد وقطعة من الفلين فى إناء به ماء. (بورسعيد2025)

14- تسخين إناء به كمية من محلول ملح الطعام. (الشرقية 2025)

15- اختفاء الأرانب فى سلسلة غذائية تتغذى فيها الثعالب على الأرانب. (المنوفية 2025)

11 أسئلة متنوعة:

1- عرف المخلوط، مع ذكر أمثلة.

....

2- اذكر مكونات النظام البيئى.

....

3- تغير المناخ يتسبب فى هجرة الكائنات الدقيقة التى تتغذى عليها الأسماك الصغيرة. ماذا يحدث لهذه الأسماك؟

....

4- يتغذى الثعلب على الأرنب فى سلسلة غذائية. ماذا يحدث عند اختفاء الأرنب من هذه السلسلة؟

....

5- قارن بين حالات المادة الثلاث من حيث: (شكل الجسيمات - ترابط الجسيمات).

....

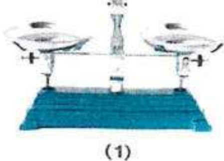
6- تم خلط كمية من الرمل مع الماء، حدد الطريقة التى يمكن استخدامها لفصل مكونات هذا المخلوط.

....

7- تركت شيماء إناء به كمية من الماء فى الشمس عدة أيام، وعندما عادت لم تجد الماء فى الإناء، وضح سبب ذلك.

....


(2)


(1)

8- انظر إلى الصورة المقابلة، ثم أكمل:

(أ) تستخدم الأداة رقم .... فى تعيين حجم كمية الزيت.

(ب) تستخدم الأداة رقم .... فى تعيين كتلة الفاكهة.

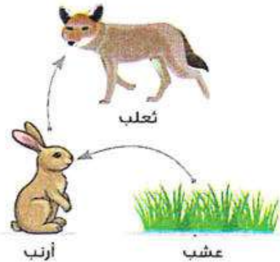


9- انظر إلى الصورة المقابلة، ثم اختر الإجابة الصحيحة:

(أ) عند ارتفاع درجة حرارة الماء .... سرعة حركة جسيماتها. (تقل - تزداد)

(ب) جسيمات المادة الغازية المتصاعدة .... (غير متماسكة - متماسكة)

(جـ) عند تكثف بخار الماء المتصاعد .... طاقة. (يفقد - يكتسب)



10- انظر إلى الصورة المقابلة، ثم اختر الإجابة:

(أ) يعتبر الأرنب كائنًا .... (مستهلكًا أوليًا - مستهلكًا ثانويًا)

(ب) يمثل .... الكائن المفترس. (الأرنب - الثعلب)

(جـ) عند موت الأرنب يزداد عدد .... (العشب - الثعالب)

مجانا وحصريا

حمل الآن

المراجعة رقم (3)

الترم الاول







بنك أسئلة المتميز علي الفصل الدراسي الأول

تشمل اسئلة الوزارة واختبارات المحافظات

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين

1. ثاني مستوي في السلسلة الغذائية هي ....
   - أ) الكائنات المنتجة
   - ب) الكائنات المستهلكة الأولية
   - ج) الكائنات المحللة

2. تمثل الكائنات .... المستوي الأخير في السلاسل الغذائية .
   - أ) المنتجة
   - ب) المستهلكة
   - ج) المحللة

3. الحشرات تعد من الكائنات ....
   - أ) المنتجة
   - ب) المستهلكة الأولية
   - ج) المستهلكة الثانوية

4. أي من هذه الكائنات يمكن أن تنتهي به سلسلة غذائية ؟
   - أ) الطحالب الخضراء
   - ب) الثعبان والصقر
   - ج) الفطريات والبكتيريا

5. تشمل السلاسل الغذائية كائنات منتجة ومستهلكة ومحللة ، أي من هذه الاختيارات يعد مثالًا علي ذلك ؟
   - أ) المكسرات – السنجاب – الفطر
   - ب) بذور – فأر – بومة
   - ج) فراشة – عنكبوت – جراد

6. يعتبر فطر عفن الخبز من الكائنات ....
   - أ) المفترسة
   - ب) المستهلكة
   - ج) المحللة

7. اذا كان هناك زيادة من نوع واحد من الكائنات الحية فإن موارد الغذاء التي يعتمد عليها هذا النوع قد
   - أ) تقل
   - ب) تزداد
   - ج) تظل كما هي

8. الوظيفة الأساسية لجذور النبات ؟
   - أ) تمتص ضوء الشمس
   - ب) تنتج البذور
   - ج) تمتص الماء والمعادن

9. من الكائنات الحية التي تعتمد علي غيرها في الحصول علي الغذاء؟
   - أ) النباتات الزهرية
   - ب) الحصان
   - ج) النباتات المائية

10. يحتاج الانسان والحيوانات الأخرى للطعام للحصول على ....
    - أ) الطاقة
    - ب) غاز ثانى أكسيد الكربون
    - ج) غاز الأكسجين

11. تستخدم النباتات الطاقة من ضوء الشمس لإنتاج غذائها من الماء وثاني أكسيد الكربون من خلال عملية تسمى
    - أ) التكاثر
    - ب) البناء الضوئي
    - ج) التنفس

12. النبات الذي ينمو في الظلام يتميز بكل ما يلي ما عدا ....
    - أ) الزيادة في طول الساق
    - ب) قلة عدد الأوراق
    - ج) اللون الشاحب للأوراق



13. يحصل النبات علي الهواء عن طريق ....
أ) الجذور ب) الأوراق جـ) الساق

14. الســـــاق في نبات العنب ....
أ) درنية ب) متسلقة جـ) مدادة

15. تنقل .... الماء والعناصر الغذائية من الجذر الي أجزاء النبات.
أ) الأوراق ب) أوعية اللحاء جـ) أوعية الخشب

16. السيقان الدرنية تمتد تحت الأرض مثل ....
أ) الفراولة ب) العنب جـ) البطاطس

17. مادة الكلوروفيل مسئولة عن ....
أ) تنفس النبات ب) اللون الأخضر للنبات جـ) امتصاص الماء من التربة

18. أي من المواد الاتية تنتج عن عملية البناء الضوئي في النبات ؟
أ) سكر وثاني أكسيد الكربون ب) أكسجين وثاني أكسيد الكربون جـ) أكسجين وسكر

19. يوجد الكلوروفيل غالباً في .... النبات .
أ) ساق ب) أوراق جـ) جذور

20. أوراق شجرة الصنوبر ....
أ) إبرية ب) دائرية جـ) مسطحة وعريضة

21. تمتص الأوراق غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق فتحات صغيرة تسمى ....
أ) الجذور ب) السيقان جـ) الثغور

22. تحدث عملية البناء الضوئي في ....
أ) الجذر ب) الساق جـ) الأوراق

23. عملية البناء الضوئى مهمة جدا لـ ....
أ) النبات ب) الانسان والحيوان جـ) جميع الكائنات الحية

24. أي من الغازات التالية يأتي من الغلاف الجوي وتمتصه الأوراق لصنع غذاء النبات؟
أ) ثاني أكسيد الكربون ب) الأكسجين جـ) الهيدروجين

25. تزيد .... في جذور النبات من امتصاص الماء والعناصر الغذائية لنمو النبات .
أ) الثغور ب) البذور جـ) الشعيرات الجذرية

26. يتكون القلب .... حجرات .
أ) 3 ب) 4 جـ) 5



27 تنتقل البذور الخفيفة الجافة بسهولة عن طريق

أ الرياح ب الماء جـ الالتصاق بالحيوانات

28 جزء من النبات مسئول عن التكاثر في معظم النباتات ....

أ الأوراق ب الزهرة جـ الساق

29 يتشابه جهاز النقل في النبات مع الجهاز .... في الانسان .

أ الهضمي ب الدوري جـ التنفسي

30 وظيفة أجهزة النقل في كل من النبات والانسان هي ....

أ نقل الغذاء والطاقة ب صناعة الغذاء جـ إتمام عملية الهضم

31 بذور الهندباء تشبه الباراشوت لذلك فإنها تنتشر عن طريق ....

أ الرياح ب الهواء جـ الإنسان

32 يعود الدم المحمل بغاز ثانى أكسيد الكربون إلى القلب من خلال ....

أ الأوردة ب الشرايين جـ الرئتين

33 الأوعية الدموية التي تنقل الدم من القلب الي باقي أجزاء الجسم هي ....

أ الاوردة ب الشرايين جـ الشعيرات الدموية

34 تتحول الطاقة الضوئية للشمس الي طاقة .... عند قيام النبات بعملية البناء الضوئي .

أ كيميائية ب حرارية جـ صوتية

35 تنتقل البذور التي بها تجاويف عن طريق ....

أ الماء ب الهواء جـ الالتصاق بالملابس

36 تنتشر البذور .... عن طريق الالتصاق بفراء الحيوانات .

أ الخفيفة ب الناعمة جـ الخشنة

37 أجزاء النبات التي تنمو الي نبات جديد اذا توافرت الظروف المناسبة تُسمي ....

أ البذور ب الازهار جـ السيقان

38 بذور نبات القيقب تمتلك تراكيب تشبه الجناح لذلك فهي تنتشر عن طريق ....

أ الماء ب الرياح جـ الالتصاق بالملابس

39 أي مما يلي يعد من النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئي ....

أ الأكسجين ب بخار الماء جـ أ ، ب معًا

40 أي مما يلي لا يعتبر نظامًا بيئيًا ؟

أ الصحراء ب التندرا جـ أرض جرداء جافة

41 تتغذي الكائنات الحية علي بعضها من أجل الحصول علي ....

أ المأوي ب الماء جـ الطاقة



42 يتغذي .... علي الديدان والفراشات .

أ الأرنب ب الوشق المصري ج العصفور

43 كل مما يلي من الكائنات التي تحصل علي الطاقة من النبات بشكل مباشر ماعدا ....

أ الارنب ب الأسد ج البقرة

44 تعتبر الصقور من الحيوانات ....

أ آكلة العشب ب آكلة اللحوم ج أ ، ب معًا

45 يعتبر الوشق في السلسلة الغذائية مثالا لكائن ....

أ منتج ب مستهلك ج محلل

46 يعتبر الأرنـــب من ....

أ الكائنات المنتجة ب الفرائس ج الكائنات المفترسة

47 أي من هذه الكائنات يعتبر من آكلات العشب واللحوم ؟

أ الغراب ب الارنب ج الأسد

48 ثعلب يتغذى على أرنب لذلك يعتبر الثعلب من الكائنات ....

أ المنتجة ب المفترسة ج المحللة

49 يمنح كل من ....و .... الطاقة للإنسان .

أ الهواء والماء ب الطعام والاكسجين ج المأوي والتربة

50 تصنف الكائنات الحية على حسب طريقة .... الي كائنات منتجة ومستهلكة ومحللة .

أ الحركة ب التغذية ج التفكير



51 من الشكل المقابل، يعتبر الثعبان ....

أ فريسة ب مفترس ج أ ، ب معًا

52 زيادة خصوبة التربة من وظائف الكائنات ....

أ المنتجة ب المستهلكة ج المحللة

53 تمنح الكائنات .... طاقة للكائنات المستهلكة الثانوية.

أ المحللة ب المستهلكة الأولية ج المستهلكة الثالثة

54 تنقل .... الماء والعناصر الغذائية الي جميع أجزاء النبات .

أ الساق ب الأوراق ج الجذور

55 أي مما يلي يعد من الاحتياجات الأساسية للنبات ....

أ الأكسجين ب ضوء الشمس ج التربة

56 تتشابه احتياجات النباتات والحيوانات في كل مما يلي ماعدا ....

أ الماء ب الهواء ج طريقة الحصول علي الغذاء

57 الزرافات التي تتغذي علي النباتات في سلاسل الغذاء تعتبر كائنًا ....

أ مستهلكًا ثانويًا ب مستهلكًا أوليًا ج محللًا

58 عند زيادة عدد المفترسات في الشبكة الغذائية ....

أ تزيد أعداد الفرائس ب تقل أعداد الفرائس ج لا تتأثر الشبكة الغذائية

59 توضح الأسهم الموجودة في الشبكة الغذائية الاتجاه الذي تنتقل فيه ....

أ الطاقة ب القوة ج المادة

60 كل ما يلي يؤدي الي حدوث خلل في الشبكة الغذائية ما عدا ....

أ الامطار الغزيرة ب الامطار الخفيفة ج الجفاف

61 عندما يتعرض الكائن الحي لتغير في المناخ فإنه ....

أ يموت ب ينتقل الي موطن أخر ج أ ، ب معًا

62 تتأثر جميع الكائنات الحية في الشبكة الغذائية عند إزالة ....

أ الكائنات المستهلكة ب الكائنات المنتجة ج الكائنات المحللة

63 يتحسن النظام البيئي الصحراوي عند زيادة اعداد ....

أ الكائنات المنتجة ب الكائنات المستهلكة ج الكائنات المحللة

64 يتسبب سقوط أمطار خفيفة في الصحراء في .... النظام البيئي بها .

أ تدمير ب تحسن ج ضرر

65 يعتبر مجسم الكرة الأرضيـــة من النماذج ....

أ المكبرة ب المصغرة ج أ ، ب معًا

66 يساعد تحول المادة الي الحالة .... اثناء الطهي علي انتشار رائحته .

أ الصلبة ب السائلة ج الغازية

67 تعتبر .... كائنًا منتجًا في الشبكة الغذائية البحرية .

أ الطيور البحرية ب الكائنات الدقيقة ج الأسماك الصغيرة

68 أي مما يلي يؤدي الي انتقال الكائنات الحية من موطنها الي مواطن جديدة ؟

أ عدم وجود غذاء ب تغير المناخ ج أ ، ب معًا

69 أي المواد التالية جسيماتها متباعدة وتتحرك بحرية تامة ....

أ الصلبة ب السائلة ج الغازية

70 أي من هذه المواد تتحرك جسيماتها بسرعة أكبر ؟

أ الخشب ب الهواء ج الزيت

71 إذا ماتت الأسماك الصغيرة التي تتغذي عليها الطيور البحرية ....

أ تموت الطيور البحرية أو تهاجر ب تقل الكائنات الدقيقة ج يزداد عدد الطيور البحرية



72 عندما تتغير درجة حرارة الماء ويصبح دافئا فأن الطيور البحرية ....

أ) عددها يزيد ب) تموت جـ) لا تهاجر

73 يعتبر فقدان الموطن أحد أسباب .... الكائنات الحية .

أ) تكيف ب) نمو جـ) انقراض

74 تحدث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية عندما تصبح المياه ....

أ) دافئة جدًا ب) برودة جـ) تجمد

75 أي مما يلي لا يعد مادة ؟

أ) الماء ب) الكتاب جـ) الضوء

76 تعيش الكائنات الدقيقة فى المياه ....

أ) الباردة ب) الدافئة جـ) الساخنة

77 يوجد الماء في الطبيعة في .... حالات .

أ) ثلاث ب) أربع جـ) خمس

78 تتميز المواد الصلبة عن المواد الأخرى أن ....

أ) لها شكل وحجم محدد ب) تأخذ شكل الإناء الحاوي لها جـ) تتحرك جسيماتها بسرعة

79 يمكن سكب المادة في الحالة .... وتأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه.

أ) السائلة ب) الصلبة جـ) الغازية

80 يوجد بين جزيئات المادة الصلبة مسافات ....

أ) صغيرة ب) كبيرة جـ) كبيرة جدًا

81 جسيمات المادة .... لها شكل ثابت وجسيماتها متلاصقة.

أ) النحاس ب) الزيت جـ) الأكسجين

82 كل الكائنات الحية التالية تتأثر بالمواد البلاستيكية في الماء ماعدا ....

أ) السلاحف المائية ب) الطحالب جـ) الحيتـــان

83 جسيمات مادة .... تأخذ شكل الأناء الحاوي لها ولكنها لا تنتشر .

أ) الخشب ب) الزيت جـ) الأكسجين

84 جسيمات المادة فى حالة ....

أ) سكون دائم ب) صلبة دائمًا جـ) حركة مستمرة

85 المادة التى لا تمتلك حجمًا أو شكلًا معينًا ....

أ) السائلة ب) الغازية جـ) الصلبة



86 يمكن وصف الماء بكل الخواص التالية ما عدا ....

أ يمكن صبه ب لها شكل محدد جـ تشغل حيزًا من الفراغ

87 يمكننا قياس درجة الحرارة بواسطة

أ الميزان الزنبركي ب الترمومتر جـ شريط القياس

88 تتسبب .... في تفتيت قطع البلاستيك الي أجزاء صغيرة جدًا .

أ موجات الماء ب أشعة الشمس جـ حركة السفن

89 أي المواد التالية تمتلك طاقة قليلة جدًا..............

أ الصلبة ب السائلة جـ الغازية

90 يمكن ملاحظة المادة الغازية عند الضغط علي ....

أ البالون المنتفخ ب قطعة خشب جـ حديد

91 تشترك المواد الصلبة والسائلة والغازية في أن جميعها ....

أ لها شكل ثابت ب يمكن أن تنسكب جـ تتكون من جسيمات

92 يمكن تعيين وزن قطة باستخدام ....

أ الترمومتر ب وعاء قياس جـ الميزان الزنبركي

93 يمكن رؤية الجسيمات المنفردة باستخدام ....

أ المجهر العادي ب المجهر الالكتروني جـ التلسكوب

94 يعتمد الحجم الفعلي للجسيـــم علي ....

أ نوع الجسيم ب كيفية ارتباط الجسيم مع الجسيمات المحيطه جـ أ ، ب معًا

95 تساعدنا ....في عرض الأجسام الصغيرة جدًا أو الكبيرة جدًا بحجم مناسب .

أ النماذج ب العدسات جـ الميكروسكوبات

96 تحتاج الأماكن ذات الظروف المناخية الحارة الي أسطح تعمل علي .... أشعة الشمس .

أ انكسار ب امتصاص جـ تشتت

97 يستخدم .... لقياس طول القماش .

أ الميزان المعتاد ب الترمومتر جـ شريط القياس

98 يكون سقف المنزل فى البيئة الباردة ....

أ مسطحًا ب مائلاً جـ أ ، ب معًا

99 سقف المنزل فى البيئة .... يتكون من الطين .

أ الباردة ب الاستوائية جـ الصحراوية

100 يعتبر تصنيع البسكويت تغيرًا ....

أ فيزيائي ب كيميائي جـ أ ، ب معًا



(101) سقف المنزل فى البيئة .... يتكون من الخشب .

(أ) الباردة (ب) الاستوائية (ج) الصحراوية

(102) أي من الأدوات التالية تستخدم لقياس كتلة الفاكهة ؟

(أ) شريط القياس (ب) الميزان المعتاد (ج) وعاء القياس

(103) يمكن قياس الفراغ الذي يشغله كتاب عن طريق قياس ....

(أ) طوله (ب) كتلته (ج) حجمه

(104) نستخدم وحدة .... لقياس كتلة الفواكه .

(أ) اللتر (ب) الكيلوجرام (ج) المتر

(105) تساعد .... علي رؤية البلورات التي تتكون منها المادة.

(أ) العدسة المكبرة (ب) المسطرة (ج) الترمومتر

(106) من أدوات قياس الحجوم ....

(أ) وعاء القياس (ب) الترمومتر (ج) الميزان

(107) الكتلة هي مقياس لـ.....................

(أ) كمية المادة (ب) رائحة المادة (ج) طول المادة

(108) يمكن التمييز بين الخل والعطر من خلال ....

(أ) الطول (ب) درجة الصلابة (ج) الرائحة

(109) كل مما يلي من الخواص الفيزيائية ما عدا .. ..

(أ) الشكل (ب) القابلية للاشتعال (ج) اللون

(110) أي مما يلي يغوص في الماء ....

(أ) خشب (ب) مسمار (ج) فلين

(111) كيفية تفاعل المادة مع المادة الأخرى تصفها التغييرات الـ ....

(أ) كيميائية (ب) فيزيائية (ج) الضوئية

(112) يمكن قياس حجم زجاجة عصير بوحدة ....

(أ) سم3 (ب) جم (ج) سم

(113) من المواد التي تنجذب الي المغناطيس ....

(أ) الخشب (ب) الفلين (ج) الحديد

(114) عند زيادة سرعة حركة الجسيمات .... الطاقة الحرارية الناتجة عنها .

(أ) تقل (ب) تزداد (ج) لا تتأثر

(115) يمكن التمييز بين خاتم ذهب وخاتم فضة عن طريق ....

(أ) اللون (ب) الرائحة (ج) الطعم



116 يمكنك وصف القماش بأنه خشن أو ناعم أو حريري ، أي الخصائص التالية تحدد ذلك ؟

(أ) الكثافة (ب) الكتلة (جـ) الملمس

117 من الأجسام التي تطفو علي سطح الماء ....

(أ) الحديد (ب) النحاس (جـ) الفلين

118 يعتبر .... غازا غير سام وقابل للاشتعال ويستخدم في ملء البالونات .

(أ) الأكسجين (ب) الهيليوم (جـ) الكربون

119 من الخصائص الفيزيائية لمعدن النحاس أنه ....

(أ) موصل جيد للكهرباء (ب) موصل جيد للحرارة (جـ) أ ، ب معًا

120 يتم فصل الملح من الماء المالح عن طريق ....

(أ) الانصهار (ب) التبخير (جـ) التكثف

121 من الخصائص الكيميائية لغاز الهيليوم ....

(أ) غير سام (ب) قابل للاشتعال (جـ) اخف وزنًا من الهواء

122 المادة التي تستخدم في صناعة كرة السلة هي ....

(أ) المطاط (ب) الهيليوم (جـ) النحاس

123 تتكون المادة من جسيمات ....

(أ) متناهية الصغر (ب) كبيرة جداً (جـ) متوسطة

124 تغير درجة الحرارة لا يؤثر علي .... المـــادة .

(أ) شكل (ب) حالة (جـ) كتلة

125 تعتبر الحرارة صورة من صور ....

(أ) المادة (ب) الطاقة (جـ) أ ، ب معًا

126 عند خلط 1 لتر من اللبن مع 3 لتر من عصيـــر المانجو فإن كتلة المخلوط .... لتر .

(أ) 1 (ب) 4 (جـ) 5

127 عندما يفقد الماء السائل حرارته يتحول إلي ....

(أ) ثلج صلب (ب) كحول (جـ) بخار ماء

128 يكون الماء .... بين صفر ومائة درجة مئوية .

(أ) صلبا (ب) سائلا (جـ) بخارا

129 يصبح الماء ....عند تبريده عند درجة حرارة أقل من صفر درجة مئوية.

(أ) صلبا (ب) سائلا (جـ) بخارا

130 الانصهار هو تغير فيزيائى وهو العملية العكسية لـــ............

(أ) التسخين (ب) التجمد (جـ) التبخر



131 عندما تضع زجاجة ماء في الفريزر، فإن جسيمات الماء ....
أ تتحرك بشكل أسرع ب تفقد طاقة ج تكتسب طاقة

132 تتحول المادة من من الحالة الصلبة الي الحالة السائلة عندما .... الجسيمات .
أ تزداد سرعة ب تقل سرعة ج تقترب

133 عند اكتساب مادة سائلة طاقة حرارية فإنها قد ....
أ تنصهر ب تتبخر ج تتكثف

134 عند انخفاض درجة الحرارة في الصباح الباكر فإن بخار الماء ....
أ ينصهر ب يتجمد ج يتكثف

135 كل ما يلي من خواص المخلوط ماعدا ....
أ لا تتحد مكوناته كيميائيًا ب يكون مادة جديدة ج يمكن فصل مكوناته

136 .... يتكون من مادتين أو أكثر غير متحدتين كيميائيا.
أ المخلوط ب المركب ج التجمد

137 كل مما يلي من طرق فصل المخاليط ماعدا ....
أ التبخير ب الترشيح ج التقليب

138 أي هذه المخاليط يمكن فصله عن طريق الترشيح ؟
أ البترول ب ماء البحر والرمال ج رمال ودبابيس المكتب

139 تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون أثناء التخمر تغير ....
أ كيميائي ب فيزيائي ج بيئي

140 من أمثلة التغيرات الفيزيائية ....
أ انصهار الشمع ب صدأ الحديد ج هضم الغذاء

141 عند اذابة كمية من الملح في كوب به ماء ....
أ ينتج ماده جديدة ب يحدث تغير كيميائي ج يحدث تغير فيزيائي

142 سقف المنزل في البيئة .... يتكون من السيراميك .
أ الباردة ب الاستوائية ج الصحراوية

143 تخمر العجائن يعبر عن تغير .... للمادة .
أ فيزيائي ب كيميائي ج أ ، ب معًا

144 .... هي قشرة كيميائية حمراء تنتج من تفاعل الحديد والاكسجين معًا .
أ صدأ الحديد ب الرماد ج الحريق

145 سحب وتشكيل النحاس الي أسلاك تغير ....
أ فيزيائي ب كيميائي ج أ ، ب معًا



السؤال الثاني ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية

1. بعض النباتات يمكنها النمو بدون وجود تربة . ( )
2. يمتص النبات الماء من التربة عن طريق الساق . ( )
3. يتشابه كل من النبـات والحيوان في طريقة الحصول علي الغذاء . ( )
4. الكائنات المحللة تجعل التربة خصبة لنمو النباتات . ( )
5. تنمو النباتات في الظل بمعدل أسرع من نموها في ضوء الشمس . ( )
6. الحيوان الذى يتغذى مباشرة علي النبات فى السلسلة الغذائية يعتبر مستهلكا اوليا. ( )
7. أوراق النبات الذي ينمو في الظلام تكون أكثر اخضرارًا من الذي ينمو في الظلام . ( )
8. الفتحات الصغيرة بأوراق النبات التي تساعد علي امتصاص الهواء هي البراعم . ( )
9. كل الأزهـــار تتشابه في الشكل والحجم واللون . ( )
10. يعتبر غاز ثاني أكسيد الكربون من نواتج عملية البناء الضوئي. ( )
11. بذور نبات جوز الهند تنتقل عن طريق الهواء . ( )
12. تمتد ساق نبات الفراولة أفقيًا علي سطح الأرض . ( )
13. تقوم اوعيه الخشب في النبات بامتصاص الماء والمغذيات من التربة . ( )
14. تنقل أوعيـــة الخشب الجلوكوز من الأوراق الي باقي أجزاء النبات . ( )
15. تحمل الشرايين الدم الغنى بالأكسجين من القلب إلى جميع خلايا الجسم. ( )
16. ينمو النبات فى التربة أسرع من المنشفة الورقية. ( )
17. يتجه الدم من الشرايين والأوردة الي القلب . ( )
18. الماء والتـــربة لا يعدان من الاحتياجات الأساسية لنمو النبات . ( )
19. جميع الكائنات الحية تحتاج الي الطاقة للبقاء علي قيد الحياة . ( )
20. تحصل الصقور علي الطاقة من النبات ولكل بصورة غير مباشرة . ( )
21. السيقان تنقل الماء والعناصر الغذائية من التربة الي النبات . ( )
22. يتغذى الصقر على الثعبان لذا يعتبر الصقر فريسة . ( )
23. يسرى الدم فى جسم الانسان فى اتجاه واحد. ( )
24. تمتص أوراق النبات الطاقة الكيميائية من الشمس وتحولها لطاقة ضوئية . ( )
25. الحيوان الذي يتغذى على النبات مباشرة في السلسلة الغذائية يعتبر مستهلكا ثانويا . ( )
26. تنتقل الطاقة في السلاسل الغذائية من الكائنات المستهلكة الي الكائنات المنتجة . ( )
27. فطر عفن الخبز من الكائنات المنتجة . ( )



28 ترتبط السلاسل الغذائية مع بعضها داخل النظام البيئي . ( )
29 يحتاج النبات الماء والهواء وضوء الشمس للبقاء حياً. ( )
30 لا يمكن للنبات النمو خارج التربة . ( )
31 يتكون القلب من اربع حجرات هي الاذينان والبطينان . ( )
32 لا يمكن أن تنتقل الطاقة من كائن حي لأخر في النظام البيئي . ( )
33 تؤثر الأنشطة البشرية التي تحدث علي اليابس في الأنظمة البيئية البحرية . ( )
34 إذا اختفت الكائنات المنتجة من بيئة ما ستنتقل الكائنات المستهلكة إلى مكان آخر . ( )
35 كل الكائنات الحية يمكنها صنع غذائها بنفسها . ( )
36 أوراق نبات الموز صغيرة الشكل وتشبه الإبـر . ( )
37 الأوردة هى أوعية فى الجهاز الدورى للانسان تحمل الدم الغنى بغاز ثاني أكسيد الكربون. ( )
38 يعتبر الانسان من الكائنات المنتجة للغذاء . ( )
39 الكائنات الدقيقة هى كائنات منتجة تتغذى عليها الأسماك الصغيرة للحصول على الطاقة. ( )
40 تتحرك جسيمات المادة الصلبة بشكل أسرع من جسيمات المادة الغازية . ( )
41 فقدان الموطن من أهم أسباب انقراض الكائنات الحية. ( )
42 ابيضاض الشعاب المرجانية يؤثر سلبًا على المرجان والأسماك والمجتمعات البشرية. ( )
43 المادة هى شىء يمكننا الاحساس به أو رؤيته أو شمه . ( )
44 قد يؤثر النشاط البشرى على الطقس والأشياء غير الحية فى النظام البيئى. ( )
45 الهواء له كتله ويأخذ حيز من الفراغ. ( )
46 يؤثر الصيد الجائر للأسمـــاك علي الحياة البحرية . ( )
47 يعتبر الثلج والماء حالتين لمادة واحدة . ( )
48 تعيش الطيور البحرية بالقرب من الأشجـــار . ( )
49 الصوت والضوء ليسا من المواد . ( )
50 إقامة المباني وإنشاء الطرق من أسباب فقدان الموطن . ( )
51 كل المواد من حولنا يمكن ملاحظتها بأعيننا. ( )
52 تؤثر إزالة النباتات من ضفاف النهر على النظام البيئى البحرى. ( )
53 لا تختلف المسافات بين الجسيمات في المادة الصلبة عن المادة السائلة . ( )
54 المادة الصلبة جسيماتها تحتفظ بشكلها ما لم يتسبب شىء فى تغيرها . ( )
55 جميع المواد لها شكل ثابت . ( )
56 اللبن له شكل ثابت مهما اختلف شكل الاناء . ( )
57 جسيمات المادة الغازية تهتز في مكانها ولا تتحرك . ( )

58 تساعدنا النماذج علي عرض الأجسام العملاقة مثل الشمس بنفس حجمها الحقيقي . ( )
59 نستطيع رؤية الجسيمات متناهية الصغر بالعين المجردة . ( )
60 السوائل لها شكل وحجم محددان. ( )
61 يمكن أن يشغل جسمان نفس الحيز في نفس الوقت . ( )
62 تحدث ظاهرة ابيضاض المرجان عند انخفاض درجة الحرارة . ( )
63 تستخدم مشروعات الإصلاح فى إيجاد حلول من أجل زيادة التلوث. ( )
64 حجم الجسيمـــات البلاستيكية يكون كبيرًا جدًا دائمًا . ( )
65 تطرد الشعاب المرجانية الطحالب التي تعيش داخل انسجتها عند ارتفاع درجة الحرارة . ( )
66 تحصل الطحالب على الطاقة من الشمس. ( )
67 أسطح المنازل يجب أن تكون قوية حتي لا تسقط عند هبوب الرياح . ( )
68 يوفر الشكل المائل لأسطح المنازل الحماية من حرارة الشمس . ( )
69 يستخدم شريط القياس لمعرفة طول الجسم . ( )
70 منزل البيئة الاستوائية له سقف مسطح. ( )
71 يمكن استخدام الميزان المعتاد في قياس حجم كمية من زيت الطعام . ( )
72 كتلة مشبك الورق المعدني تكون حوالي واحد جرام . ( )
73 الطفو والغوص في الماء من الخواص الفيزيائية للمادة . ( )
74 انجذاب مسمار من الحديد إلي المغناطيس من الخواص الفيزيائية المميزة للحديد. ( )
75 حرق عود ثقاب من الخصائص الفيزيائية للمادة. ( )
76 تنجذب كل المواد الى المغناطيس. ( )
77 المادة الأكبر حجمًا هي دائمًا الأكبر كتلة . ( )
78 ينجذب الألومنيوم للمغناطيس . ( )
79 الجسيمات بطيئة الحركة تطلق طاقة حرارية أكبر من الجسيمات السريعة . ( )
80 تصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك . ( )
81 يستخدم المطاط في صناعة الأحذية الطبية لمرونته العالية . ( )
82 عند زيادة درجة حرارة الماء تتباطأ حركة جسيمات الماء . ( )
83 مقدار كتلة الماء السائل لا تتغير عند تحوله إلي الثلج الصلب . ( )
84 تزداد سرعة انصهار قطع الشوكولاتة كلما زادت درجة الحرارة . ( )
85 تتحرك جسيمات المادة بشكل أسرع عندما تكتسب طاقة حرارية. ( )
86 تؤثر الطاقة الحرارية على حالة المادة. ( )
87 أثناء عملية الانصهار، تكتسب جسيمات المادة طاقة. ( )



88 يحدث التجمد بالتبريد بينما يحدث الانصهار بالتسخين. ( )
89 ترتبط جسيمات المادة الصلبة بدرجة أقل من المادة السائلة . ( )
90 يتجمد الماء عند تبريده لدرجة حرارة أقل من صفر درجة مئوية . ( )
91 حركة الجسيمات تحدد حالة المادة . ( )
92 يمكن فصل أي مخلوط عن طريق الترشيح . ( )
93 السلطة الخضراء وعصير الفراولة من المخاليط السائلة. ( )
94 ستظل خصائص المانجو كما هى عند مزجها بالموز. ( )
95 يتكون المخلوط من مادة واحدة . ( )
96 مياه البحر تعتبر مخلوطًا . ( )
97 يتكون المركب عند اتحاد عناصره مع بعضها كيميائيًا . ( )
98 تحتفظ مكونات المخاليط بخصائصها قبل وبعد الخلط . ( )
99 انصهار واعادة تشكيل المعادن من التغيرات الفيزيائية للمادة. ( )
100 التغير الفيزيائي تتغير فيه شكل أو حالة المادة وينتج عنه مواد جديدة. ( )
101 صدأ المعادن من التغيرات الكيميائية للمادة . ( )
102 تحول المادة الى مادة جديدة يعتبر تغيرا فيزيائيا للمادة . ( )
103 الانصهار هو تغير كيميائى يمكن استعادته بالتبريد. ( )
104 ينتج عن التغيرات الكيميائية مواد جديدة . ( )
105 صدأ الحديد يحدث بسبب تفاعل الحديد مع الهيدروجين في الهواء . ( )
106 عند احتراق الورق تتكون مادة الرماد التي تتشابه مع الورق تمامًا . ( )

السؤال الثالث أكمـــل العبارات التالية بالاجابة المناسبة

1. .... يحدث نتيجة تفاعل الحديد مع الأكسجين في الهواء الجوي .
2. يصنع النبات غذاءه في..........................
3. تستخدم.......................... ضوء الشمس لإنتاج غذائها بنفسها.
4. التغير .... هو تغير يحدث للمادة ينتج مادة جديدة بخصائص جديدة .
5. من أسباب حدوث خلل في النظام البيئي البحري ....
6. الانصهار هو تحول المادة من الحالة .... إلي الحالة السائلة.
7. الصقر والأرنب يعدان من أمثلة الكائنات ....
8. يتميز الزجاج بأنه .... لذلك نصنع منه النوافذ الزجاجية .



9. يستخدم .... في صناعة الأحذية الرياضية .
10. أوراق الصنوبر .... الشكل .
11. الخصائص .... تصف كيفية تفاعل المادة مع المواد الأخرى .
12. إذا اختفت .... من البيئة تتأثر الشبكة الغذائية بالكامل .
13. ملمس القماش يعتبر من الخصائص .... للمادة .
14. يعتبر .... والماء من الاحتياجات الأساسية لنمو الكائنات الحية.
15. المادة هي كل ما له .... ويشغل حيزًا من الفراغ .
16. تساعد الكائنات .... علي إعادة تدوير العناصر الغذائية الي التربة مرة أخري .
17. عند وضع قطعة زبدة صلبة في إناء علي النار تتحول إلي الحالة ....
18. يمتص الكلوروفيل الطاقة من ....
19. يمكن تقليل البلاستيك فى الانظمة البيئية المائية عن طريق .... البلاستيك .
20. .... هو كائن حي يمكنه صنع غذائه بنفسه .
21. تنتهى السلسلة الغذائية بكائنات محللة مثل........................
22. تعتبر .... العضو المسئول عن التكاثر في أغلب النباتات
23. تتحول المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة السائلة بـ........................
24. تحتاج الكائنات البحرية الدقيقة الى مياه .... للبقاء على قيد الحياة .
25. تنتقل الأسماك الصغيرة إلى موطن جديد عند موت ....
26. يمكننا استخدام .... لرؤية جسيمات المادة.
27. تتحرك جسيمات المواد .... بحرية تامة .
28. تتكون أي مادة من وحدات صغيرة تسمي ....
29. يتم الحفاظ علي الشعاب المرجانية ورعايتها في ....
30. يسبب........................ موت السلاحف البحرية .
31. يحصل النبات علي الطـــاقة من ....
32. يمكن إعادة الطاقة الى البيئة مرة أخرى عن طريق الكائنات ....
33. تقوم .... بامتصاص الماء من التربة لنمو النبات.
34. جسيمات المادة .... تكون متلاصقة ولا يمكن الانتقال من أماكنها.
35. يعرف الحيوان الذي يتغذي علي حيوان أخر للحصول علي الطاقة بـــ ....
36. تتغذي النسور علي الأرانب فعند موت الأرانب .... أعداد النسور .
37. من أمثلة العناصر غير الحية في النظام البيئي ....
38. يمكن قياس طول القماش باستخدام........................



39. تحتوي أوراق النبات علي .... تسمح لدخول الهواء من خلالها.
40. يمكن قياس حجم كمية من اللبن بواسطـــة ....
41. نستخدم .... لقياس درجة حرارة الانســـان
42. كتلة 1 كيلو جرام من التفاح تساوي .... جرام .
43. يستخدم .... في صناعة الكباري .
44. يستخدم .... في صناعة النظارات الطبية .
45. عند زيادة درجة حرارة قطع الشوكولاتة تتحول من الحالة الصلبة إلي ....
46. عملية التكثف هي العملية العكسية لـ ....
47. عند ....الثلج يتحول من الحالة الصلبة الي الحالة السائلة .
48. من أمثلة المستهلكات الأوليـــة ....
49. يصنع النبات غذاءه عن طريق عملية ....
50. تمتص النباتات أشعة الشمس عن طريق ....
51. من أشكال الساق الخشبية و ....و المتسلقة
52. إذا زاد عدد الحيوانات المفترسة فإن ....تقل في عددها .
53. ينتقل الجلوكوز من الأوراق إلي باقي أجزاء النبات عن طريق أوعية ....
54. إذا حصلت......................علي الماء والهواء سوف تنمو وتصبح نباتاً كاملاً.
55. أثناء عملية البناء الضوئى تتحول الطاقة الضوئية الى طاقة ....
56. ينمو النبات بمعدل بطئ في مكان ....
57. تحتاج الكائنات الحية إلي ....للحصول علي الطاقة للبقاء علي قيد الحياة.
58. تنتقل ....بين الكائنات الحية في النظام البيئي .
59. إذا كانت الامطار خفيفة في الصحراء فإن العشب ....
60. يحتاج النبات إلي ....لإنتاج الغذاء من خلال عملية البناء الضوئي .
61. انتقال البذور من مكان لأخر يسمي......................
62. عندما تتداخل السلاسل الغذائية مع بعضها تكون......................
63. تكون جسيمات الحديد ....جدًا من بعضها .
64. تحدث ظاهرة ابيضاض الشعب المرجانية عند ....درجة حرارة المياه.
65. المادة ....لا يمكن صبها .
66. يقوم ....بتصفية مياه البحر للحصول علي طعامه .
67. يمكن الاستدلال علي وجود المادة ....عند الضغط علي البالون .
68. توجد الفطريات والبكتريا في......................السلسلة الغذائية .



69 يأخذ......................شكل الإناء الحاوي له .

70 تنتقل الطاقة في الشبكة الغذائية من الكائنات المنتجة إلي الكائنات ....

71 في البيئة الباردة تكون أسطح المنازل ....

72 يمكن التمييز بين الخل والعطر عن طريق ....

73 يقاس مقدار ما يحتويه الجسم بالمادة بوحدة ....

74 يستخدم ....في صناعة أواني الطهي .

75 يعتمد تغير حالة المادة من حالة إلي أخري علي التغير في ....

76 عندما يتحول الماء الي بخار ماء فإن حركة الجسيمات ....

77 التغيرات ....لا تغير من تركيب المادة .

السؤال الرابع أكتب ما تشير اليه العبارات التالية

1 كائنات حية تستطيع صنع غذائها بنفسها . (   )

2 يتكون من خلط مادتين أو أكثر دون التأثير في الخصائص الفيزيائية لمكوناته . (   )

3 المسار الذي تنتقل فيه الطاقة من كائن حي الي أخر في النظام البيئي . (   )

4 تحول المادة من الحالة السائلة الي الغازية . (   )

5 جهاز في جسم الانسان يتكون من القلب والاوعية الدموية . (   )

6 معدن قوى يستخدم فى صناعة المطارق والمفكات. (   )

7 اوعية تنقل الماء والعناصر الغذائية من الجذر الى باقي اجزاء النبات. (   )

8 خصائص تصف كيفية تفاعل المادة مع المواد الأخرى ولا يمكن ملاحظتها إلا إذا حدث تغيير واضح في المادة . (   )

9 يعمل على تثبيت النبات في التربة و امتصاص الماء والعناصر الغذائية اللازمة من التربة للنبات. (   )

10 مقياس لسرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة . (   )

11 أجزاء صغيرة داكنة موجودة وسط زهرة عباد الشمس . (   )

12 قطع صغيرة تنتج من تكسير المنتجات البلاستيكية . (   )

13 غاز يعد من الاحتياجات الأساسية للنبات . (   )

14 نسخه مشابهة تمامًا للشيء الحقيقي الذي تمثله . (   )

15 كائنات تتغذي علي الكائنات المستهلكة الثانوية . (   )

16 تحول المادة من الحالة الصلبة الي السائلة . (   )

17 العملية الحيوية التى توفر الجلوكوز للنباتات. (   )

18 منطقة في المحيط تتم رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المتضررة . (   )

19 كائنات تمثل المستوي الثاني في السلسلة الغذائية . (   )



(20) المصدر الرئيسي للغذاء للكثير من الطيور البحرية. ( )
(21) بذور تنتقل عن طريق الالتصاق بفراء الحيوانات . ( )
(22) تركيب داخل النبات تحدث فيه عملية البناء الضوئى. ( )
(23) عملية بداية نمو البذرة . ( )
(24) عملية نقل البذور من مكان لأخر. ( )
(25) كائنات حية تصنع غذائها بنفسها في وجود ضوء الشمس . ( )
(26) هو عدد الكائنات الحية من نفس النوع وتعيش معًا فى منطقة معينة. ( )
(27) أوعية دموية تعيد الدم الذي يحتوي على ثانـي أكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية والأكسجين إلـى القلب . ( )
(28) مادة تتميز بأن لها شكل متغير وحجم متغير . ( )
(29) عملية صنع النبات للغذاء من خلال تفاعل الماء وثاني أكسيد الكربون في وجود ضوء الشمس . ( )
(30) اصطياد الحيوانات بشكل مبالغ فيه مما يؤثر علي البيئة . ( )
(31) كائنات حية طائرة تبنى أعشاشها على قمم الجبال وتغوص فى أعماق البحر لتصطاد غذاءها ( )
(32) عملية إنتاج نباتات جديدة. ( )
(33) عملية إعادة البيئة الي حالتها الطبيعية بعد الضرر الذي حدث لها بسبب الأنشطة البشرية . ( )
(34) بذور خفيفة تشبه الباراشوت تنتقل عن طريق الرياح . ( )
(35) مادة تتميز بأنها قابلة للسكـــب (الصب) . ( )
(36) غاز ينتـــج من عملية البناء الضوئي. ( )
(37) هى كائنات صغيرة جدًا تعيش في المياه الباردة وتعد من الكائنات المنتجة في البيئة البحرية . ( )
(38) المصدر الرئيسي للطاقة للأنظمة البيئية و لكل الكائنات الحية علي الأرض . ( )
(39) مقدار ما يحتويه الجسم من مادة . ( )
(40) الحيوانات التي تتغذى عليها الحيـوانات المفترسـة الأخري للحصول علي الطاقة . ( )
(41) قدرة المادة علي توصيل الحرارة والكهرباء . ( )
(42) مادة مقاومة للماء تتميز بمرونتها العالية وتدخل في صناعة القفازات . ( )
(43) تحول المادة من الحالة السائلة الي الصلبة . ( )
(44) خليط من عنصرين او أكثر وينتج عنه مادة جديدة في الخـــواص . ( )
(45) جزء من النبات مسئول عن امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة . ( )
(46) صبغة بأوراق النبات تعطيها اللون الأخضر. ( )
(47) النظام المسئول عن نقل الماء والعناصر الغذائية في النبات . ( )
(48) طريقة انتشار بذرة جوز الهند. ( )

49. أوعية مسئولة عن نقل الغذاء من أوراق النبات إلي أجزاء النبات الأخرى. ( )
50. مساحة طبيعية تحتوي علي كائنات حية وعناصر غير حية . ( )
51. كائنات حية تتغذي علي الحيوانات والنباتات الميتة وتزيد من خصوبة التربة . ( )
52. أوعية دموية تنقل الدم الغني بالأكسجين من القلب لأجزاء الجسم المختلفة. ( )
53. كائنات تتغذي مباشرة علي النباتات . ( )
54. زوائد تشبه الشعر بالجذر تزيد من كمية الماء والمعادن. ( )
55. بذور لديها تراكيب تشبه الجناح تنتقل عن طريق الرياح . ( )
56. احد اجزاء النبات ومسئول عن عملية التكاثر. ( )
57. عملية تقوم بها الكائنات المحللة لإعادة العناصر مرة أخري للنظام البيئي ( )
58. مادة جسيماتها لديها نمط مرتب ومتقن يحافظ علي شكلها . ( )
59. ظاهرة تحدث للشعاب المرجانية عندما ترتفع درجة حرارة الماء وتصبح دافئة جدا. ( )
60. وحدة بناء المادة . ( )
61. كل ما له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ. ( )
62. مادة تتميز بأن لها شكل ثابت وحجم متغير . ( )
63. مادة تمتلك طاقة كبيرة وجسيماتها تتحرك بحرية تامة . ( )
64. مادة تتميز بأن لها شكل ثابت وحجم ثابت . ( )
65. أداة تستخدم لرؤية الجسيمات المنفردة للمادة . ( )
66. تلوث يحدث نتيجة القاء المخلفات البلاستيكية في البحار والمحيطات . ( )
67. الزيادة أو النقص فى أعداد الكائنات الحية . ( )
68. مقدار الفراغ الذي يشغله الجسم . ( )
69. خصائص يمكن ملاحظاتها و وصفها وقياسها باستخدام الحواس دون تغير في المادة . ( )
70. مادة تنجذب للمغناطيس وتغوص في الماء . ( )
71. غاز أقل وزنا من الهواء ويستخدم في ملء المناطيد . ( )
72. مادة موصلة للكهرباء و يمكن تشكيلها على هيئة اسلاك رفيعة مرنة . ( )
73. مادة شفافة وناعمة تستخدمه في صناعة النظارات الطبية . ( )
74. درجة الحرارة التي يبدأ عندها تجمد المادة . ( )
75. تحول المادة من الحالة الغازية الي السائلة . ( )

السؤال الخامس | أجب عن الاسئلة الاتية

1. ما أجزاء النبات الأساسية ؟

....

2. أذكر السبب - يغوص مسمار من الحديد في الماء بينما يطفو الفلين فيه ؟

....

3. وضح أوجه التشابه بين احتياجات النبات واحتياجات الانسان والحيوان ؟

....

4. أذكر السبب - يستخدم النحاس في صناعة أواني الطهي ؟

....

5. كيف تحصل النباتات علي غذائها ؟

....

6. وضح الخصائص الكيميائية لغاز الهيليوم ؟

....

7. أذكر وظيفة واحدة " أهمية " لجذور النبات ؟

....

8. وضح استخدامات النحاس ؟

....

9. أذكر السبب - لا تعد التربة من الاحتياجات الأساسية للنباتات ؟

....

10. أذكر أهمية واحدة للترمومتر ؟

....

11. بم تفسر - أهمية الكلوروفيل في أوراق النباتات ؟

....

12. أذكر أهمية " وظيفة " واحدة لأسطـــح المنازل ؟

....

13. أذكـــر السبب - لعملية البناء الضوئي أهمية كبري للكائنات الحية ؟ بدون النباتات تستحيل الحياة علي سطح الأرض ؟

....



14 أذكر السبب - تصنع أسطح المنازل في البيئة الاستوائية مائلة ؟

....

15 أذكر السبب - تعتبر الأزهـــار من الأجزاء الحيوية المهمة في النبات ؟

....

16 ما أهمية قياس الخصائص المختلفة للمادة ؟

....

17 ما المقصــــود بالنظام البيئي ؟

....

18 اذكر السبب - نشم رائحة الطعام اثناء الطهي

....

19 أذكر السبب - تعتمد الصقور علي النباتات للحصول علي الطاقة علي الرغم من أنها لا تتغذي علي النباتات ؟

....

20 اذكر السبب: تعتبر المواطن الصحية مهمة لجميع الكائنات الحية .

....

21 علل - يعتبر الاسد من الكائنات المفترسة ؟

....

22 اذكر السبب: يؤثر ارتفاع حرارة الماء على الكائنات البحرية.

....

23 اذكر مثالا لكل من : كائن مستهلك أولي ؟

....

24 ماذا يحدث إذا: ارتفاع درجة حرارة المياة بالنسبة للكائنات الدقيقة.

....

25 أذكر السبب - تحتاج كل الكائنات الحية الي الطاقة ؟

....

26 أذكر أهمية واحدة لنموذج المجموعة الشمسية ؟

....

27 ماذا يحدث اذا كان هناك زيادة من نوع واحد من الكائنات الحية ؟

....

28 وضح أهمية النماذج ؟

....



29 ماذا يحدث عند سقوط أمطار خفيفة في الصحراء " بالنسبة للنظام البيئي " ؟

....

30 ماذا يحدث عند - وضع كوب من الماء في فريزر الثلاجة لفترة من الوقت ؟

....

31 ماذا يحدث إذا تعددت " زادت " الحيوانات المفترسة في الشبكة الغذائية ؟

....

32 لا يعتبر الصوت والضوء مادة ؟

....

33 أذكر السبب - - تأكل السلاحف كمية كبيرة من المواد البلاستيكية ؟

....

34 قام أحمد بزراعة نبات في شرفة منزله ولكنه سافر لمدة طويلة وترك النبات بدون ماء وضح ماذا سيحث لهذا النبات ؟ ولماذا ؟

....

35 أذكر السبب - حدوث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية ؟

....

36 ماذا يحدث عند سقوط أمطار خفيفة في الصحراء " بالنسبة للنظام البيئي " ؟

....

37 ماذا يحدث اذا فقدت الكائنات الحية موطنها ؟

....

38 أذكر السبب - يجب علي جزيرة بالاو إدارة وتنظيم الأنشطة البرية ؟

....

39 ماذا يحدث اذا - اختفت الكائنات المنتجة من بيئة معينة ؟

....

40 وضح أهمية الشعاب المرجانية ؟

....

41 ماذا يحدث اذا حدث جفاف ومات كل العشب " بالنسبة للنظام البيئي " ؟

....

42 أذكر السبب - تعتبر الشعاب المرجانية مهمة لنشاط السياحة ؟

....

43 أذكر أمثلة لبعض طرق الحد من التلوث بالمواد البلاستيكية ؟

....



44 عملية التحلل لها دور هام في زيادة خصوبة التربة . اشرح ذلك ؟

....

45 ما هي أهمية الكائنات المحللة؟

....

46 أذكر السبب – نحتاج المجهر الاليكتروني لفحص جسيمات المواد المختلفة ؟

....

47 ماذا يحدث اذا لم تتواجد الكائنات المحللة ؟ ماذا يحدث اذا اختفت الكائنات المحللة من النظام البيئي ؟

....

48 ماذا يحدث – عندما تموت الصقور ؟

....

49 اذكر السبب: تؤثر المنتجات البلاستيكية في الحياة البحرية.

....

50 وضح أوجه التشابه بين الجهاز الدوري في الانسان ونظام النقل في النبات ؟

....

51 وضح طرق انتشار البذور ؟

....

52 اذكر السبب: موت العشب يؤثر على النظام البيئي بأكمله.

....

53 ماذا يحدث إذا: وضعت بعض المياه في مجمد الثلاجة (الفريزر).

....

54 أذكر السبب – يعد ضوء الشمس من الاحتياجات الأساسية للنبات ؟

....

55 ما المقصود بالمادة ؟ وما طرق قياسها ؟

....

56 أذكر وظيفة واحدة " أهمية " لساق النبات ؟

....

57 اذكر السبب – تحتفظ المادة الصلبة بشكل ثابت محدد ولا تسكب ؟

....

58 أذكر وظيفة واحدة " أهمية " لأوراق النبات ؟

....



59 ماذا يحدث - لجسيمات العصير عند وضعها في المجمد .

....

60 وضح أوجه الاختلاف بين طريقة حصول النبات و الانسان والحيوان علي الطـــاقة ؟

....

61 أذكر السبب - تصنع أسطح المنازل في البيئة الصحراوية من الطين ؟

....

62 وضح الاحتياجات الأساسية للنبات لكي ينمو ويبقي علي قيد الحياة ؟

....

63 أذكر السبب - تصنع أسطح المنازل في البيئة الاستوائية من الخشـــب ؟

....

64 اذكر السبب - لا يمكن استخدام الخشب في صنع الاسلاك أو أوني الطهي ؟

....

65 أذكر وجه تشابه بين أسطح المنازل في البيئة الاستوائية والبيئة الباردة ؟

....

66 أذكر السبب - تصنع أسطح المنازل في البيئة الباردة بشكل مائل ؟

....

67 أذكر السبب - تصنع أسطح المنازل في البيئة الصحراوية مسطحـــه ؟

....

68 علل - للعدســـات المكبرة دور هام عند فحص المواد المختلفة ؟

....

69 وضح استخدامات غاز الهيليوم ؟

....

70 اذكر السبب: تنتشر الغازات بسهولة وتملأ الإناء المغلق الذي توضع فيه.

....

71 وضح استخدامات الزجاج ؟

....

72 ماذا يحدث إذا: تركت قطعت ثلج في حرارة الشمس

....

73 اذكر السبب - تصنع النظارات الطبية من الزجاج ؟

....



74 ماذا يحدث إذا: زادت نسبة التلوث البلاستيكي في المياه.

....

75 ما المقصود بـــ " النموذج " ؟

....

76 كيف يمكن أن تتحول المادة من حالة لأخري ؟

....

77 أذكر السبب - - يأخذ العصير شكل الإناء الحاوي له ، بينما لا تأخذ الصخور شكل الإناء الحاوي لها ؟

....

78 أذكر السبب - يعتبر الهواء مادة ؟

....

79 أذكر السبب - تضـــر المواد البلاستيكية العديد من الكائنات البحرية ومن بينها الحيتان والسلاحف والطيور البحرية والأسماك ؟

....

80 ماذا يحدث اذا - هاجرت الكائنات الدقيقة التي تتغذي عليها الأسماك الصغيرة بسبب تغير المناخ ؟

....

81 ماذا يحدث اذا حدث جفاف ومات كل العشب " بالنسبة للنظام البيئي " ؟

....

82 أذكر السبب - تستخدم جزيرة بالاو برامج الحفاظ علي البيئة ؟

....

83 ماذا يحدث عند سقوط أمطار غزيرة في الصحراء " بالنسبة للنظام البيئي " ؟

....

84 علل - تعتبر النباتات كائنات منتجة ؟

....

85 وضح كيف تحصل الفطريات و البكتريا علي غذائها؟

....

86 علل - يتغذي الانسان علي النبات والحيوان ؟

....

87 أذكر وظيفة واحدة " أهمية " أوعية الخشب ؟

....

88 أذكر وظيفة واحدة " أهمية " للشعيرات الجذرية ؟

....



89 اذكر السبب: تأخذ المادة السائلة شكل الإناء الذى توضع فيه.

....

90 أذكر السبب - تصنع أسطح المنازل في البيئة الباردة من السيراميك ؟

....

91 أيهما أفضل نبات ينمو في التربة أم نبات ينمو خارج التربة ؟ وضح السبب ؟

....

92 وضح وظيفة " أهمية " أوعية اللحاء ؟

....

93 وضح - مكونات النظـــام البيئي مع ذكر امثلة ؟

....

94 هل تتغير الكتلة بتغير حالة المادة ؟ ولماذا ؟

....

95 اذكر مثالا على مركب

....

96 علل-يعتبر الهواء الجوي من المخاليط ؟

....

97 إذا حدث تسرب زيت البترول من إحدى السفن وتسبب في موت الأسماك ما أثر ذلك علي الطيور البحرية ؟

....

98 ما الذي يمكنك فعله للمساعدة علي تقليل كمية المواد البلاستيكية التي تصل إلي البيئة البحرية ؟

....

99 وضعت مني البيض في إناء علي النار وذهبت لتنظيف المنزل وعندما عادت وجدت البيض دون الماء ما سبب ذلك ؟

....

100 ذهبت هبة لشراء بعض أواني الطهي فاختارت الأواني التي بها يد بلاستيكية ما سبب ذلك ؟

....

101 أذكر نوع التغير الحادث عند تعفن موزة؟

....

102 كون سلسلة غذائية من الكائنات التالية: أسماك صغيرة / طيور بحرية / بكتريا / كائنات دقيقة تطفو على سطح البحر

....

103 ما سبب حدوث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية؟

....



104 ما أسباب فقدان الموطن؟

....

السؤال السادس ضع دائرة حول الكلمة المختلفة

1. العشب- الطحالب- الأشجار- الفطريات.
2. البناء الضوئي- الأوراق- الجذور- ضوء الشمس.
3. الحشائش- التربة- الماء- الهواء.
4. الماعز- الأرانب- القطط البرية- الأبقار.
5. الثعالب- الأسود- قروش الثور- الأرانب.
6. غاز ثاني أكسيد الكربون- الماء- غاز الأكسجين- ضوء الشمس.
7. الجذور- الساق- الأوراق- ضوء الشمس.
8. النبات الاخضر- المأوى- الماء- ضوء الشمس.
9. البناء الضوئي- الطاقة الكيميائية- الطاقة الحرارية- الماء.
10. الخشب- الثغور- الأوردة- اللحاء .
11. الأزهار- الساق- الجذور - الدم.

السؤال السابع كون سلسلة غذائية

1. أسد – بكتريا محللة – غزالة – نبات .

....

2. حشائش -فار - صقر - ثعبان .

....

3. صقر – نبات – ثعبان – فأر

....

4. ضفدع- جراد- عشب- صقر- ثعبان- بكتيريا

....

5. الصقر- الافعى- حبوب القمح- الفأر

....

6. جرادة - صقر - فأر - حشائش - ثعبان

....

7. حشرة - ثعلب - نبات - فطريات - طائر

....



السؤال الثامن لاحظ الاشكال الاتية ثم أجب

أ) حدد ما اذا كان التغير التالي فيزيائياً أم كيميائياً






....

ب) في أي الاشكال التالية تتحرك الحسيمات أسرع ؟ ولماذا ؟:

(1)

(2)

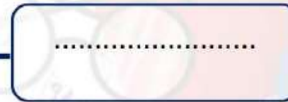
(3)


ج) أمامك سلسلة غذائية مرتبة بشكل غير صحيح من حيث انتقال الطاقة ، رتبها بالشكل الصحيح :











لاحظ الشكل الذي أمامك ثم أجب



1. الجزء رقم .... مسئول عن امتصاص العناصر الغذائية من التربة.
2. الجزء رقم .... مسئول عن امتصاص أشعة الشمس لصناعة الغذاء.
3. الجزء رقم .... مسئول عن نقل الماء والعناصر الغذائية من الجذور للأوراق

تم بحمد الله

بسم الله الرحمن الرحيم " إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ إِنَّا لَا نُضِيعُ أَجْرَ مَنْ أَحْسَنَ عَمَلًا " صدق الله العظيم



بنك أسئلة المتميز علي الفصل الدراسي الأول

تشمل اسئلة الوزارة واختبارات المحافظات

السؤال الأول اخترالاجابة الصحيحة مما بين القوسين

1. ثاني مستوي في السلسلة الغذائية هي ....
   (أ) الكائنات المنتجة (ب) الكائنات المستهلكة الأولية (جـ) الكائنات المحللة
2. تمثل الكائنات .... المستوي الأخير في السلاسل الغذائية .
   (أ) المنتجة (ب) المستهلكة (جـ) المحللة
3. الحشرات تعد من الكائنات ....
   (أ) المنتجة (ب) المستهلكة الأولية (جـ) المستهلكة الثانوية
4. أي من هذه الكائنات يمكن أن تنتهي به سلسلة غذائية ؟
   (أ) الطحالب الخضراء (ب) الثعبان والصقر (جـ) الفطريات والبكتيريا
5. تشمل السلاسل الغذائية كائنات منتجة ومستهلكة ومحللة ، أي من هذه الاختيارات يعد مثالًا علي ذلك ؟
   (أ) المكسرات - السنجاب - الفطر (ب) بذور - فأر - بومة (جـ) فراشة - عنكبوت - جراد
6. يعتبر فطر عفن الخبز من الكائنات ....
   (أ) المفترسة (ب) المستهلكة (جـ) المحللة
7. اذا كان هناك زيادة من نوع واحد من الكائنات الحية فإن موارد الغذاء التي يعتمد عليها هذا النوع قد
   (أ) تقل (ب) تزداد (جـ) تظل كما هي
8. الوظيفة الأساسية لجذور النبات ؟
   (أ) تمتص ضوء الشمس (ب) تنتج البذور (جـ) تمتص الماء والمعادن
9. من الكائنات الحية التي تعتمد علي غيرها في الحصول علي الغذاء؟
   (أ) النباتات الزهرية (ب) الحصان (جـ) النباتات المائية
10. يحتاج الانسان والحيوانات الأخرى للطعام للحصول على ....
    (أ) الطاقة (ب) غاز ثانى أكسيد الكربون (جـ) غاز الأكسجين
11. تستخدم النباتات الطاقة من ضوء الشمس لإنتاج غذائها من الماء وثاني أكسيد الكربون من خلال عملية تسمى
    (أ) التكاثر (ب) البناء الضوئي (جـ) التنفس
12. النبات الذي ينمو في الظلام يتميز بكل ما يلي ما عدا ....
    (أ) الزيادة في طول الساق (ب) قلة عدد الأوراق (جـ) اللون الشاحب للأوراق

13. يحصل النبات علي الهواء عن طريق ....

أ) الجذور   ب) الأوراق   ج) الساق

14. الســـاق في نبات العنب ....

أ) درنية   ب) متسلقة   ج) مدادة

15. تنقل .... الماء والعناصر الغذائية من الجذر الي أجزاء النبات.

أ) الأوراق   ب) أوعية اللحاء   ج) أوعية الخشب

16. السيقان الدرنية تمتد تحت الأرض مثل ....

أ) الفراولة   ب) العنب   ج) البطاطس

17. مادة الكلوروفيل مسئولة عن ....

أ) تنفس النبات   ب) اللون الأخضر للنبات   ج) امتصاص الماء من التربة

18. أي من المواد الاتية تنتج عن عملية البناء الضوئي في النبات ؟

أ) سكر وثاني أكسيد الكربون   ب) أكسجين وثاني أكسيد الكربون   ج) أكسجين وسكر

19. يوجد الكلوروفيل غالباً في .... النبات .

أ) ساق   ب) أوراق   ج) جذور

20. أوراق شجرة الصنوبر ....

أ) إبرية   ب) دائرية   ج) مسطحة وعريضة

21. تمتص الأوراق غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق فتحات صغيرة تسمى ....

أ) الجذور   ب) السيقان   ج) الثغور

22. تحدث عملية البناء الضوئي في ....

أ) الجذر   ب) الساق   ج) الأوراق

23. عملية البناء الضوئى مهمة جدا لـ ....

أ) النبات   ب) الانسان والحيوان   ج) جميع الكائنات الحية

24. أي من الغازات التالية يأتي من الغلاف الجوي وتمتصه الأوراق لصنع غذاء النبات؟

أ) ثاني أكسيد الكربون   ب) الأكسجين   ج) الهيدروجين

25. تزيد .... في جذور النبات من امتصاص الماء والعناصر الغذائية لنمو النبات .

أ) الثغور   ب) البذور   ج) الشعيرات الجذرية

26. يتكون القلب .... حجرات .

أ) 3   ب) 4   ج) 5



27 تنتقل البذور الخفيفة الجافة بسهولة عن طريق

أ الرياح ب الماء جـ الالتصاق بالحيوانات

28 جزء من النبات مسئول عن التكاثر في معظم النباتات ....

أ الأوراق ب الزهرة جـ الساق

29 يتشابه جهاز النقل في النبات مع الجهاز .... في الانسان .

أ الهضمي ب الدوري جـ التنفسي

30 وظيفة أجهزة النقل في كل من النبات والانسان هي ....

أ نقل الغذاء والطاقة ب صناعة الغذاء جـ إتمام عملية الهضم

31 بذور الهندباء تشبه الباراشوت لذلك فإنها تنتشر عن طريق ....

أ الرياح ب الهواء جـ الإنسان

32 يعود الدم المحمل بغاز ثانى أكسيد الكربون إلى القلب من خلال ....

أ الأوردة ب الشرايين جـ الرئتين

33 الأوعية الدموية التي تنقل الدم من القلب الي باقي أجزاء الجسم هي ....

أ الاوردة ب الشرايين جـ الشعيرات الدموية

34 تتحول الطاقة الضوئية للشمس الي طاقة .... عند قيام النبات بعملية البناء الضوئي .

أ كيميائية ب حرارية جـ صوتية

35 تنتقل البذور التي بها تجاويف عن طريق ....

أ الماء ب الهواء جـ الالتصاق بالملابس

36 تنتشر البذور .... عن طريق الالتصاق بفراء الحيوانات .

أ الخفيفة ب الناعمة جـ الخشنة

37 أجزاء النبات التي تنمو الي نبات جديد اذا توافرت الظروف المناسبة تُسمي ....

أ البذور ب الازهار جـ السيقان

38 بذور نبات القيقب تمتلك تراكيب تشبه الجناح لذلك فهي تنتشر عن طريق ....

أ الماء ب الرياح جـ الالتصاق بالملابس

39 أي مما يلي يعد من النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئي ....

أ الأكسجين ب بخار الماء جـ أ ، ب معًا

40 أي مما يلي لا يعتبر نظامًا بيئيًا ؟

أ الصحراء ب التندرا جـ أرض جرداء جافة

41 تتغذي الكائنات الحية علي بعضها من أجل الحصول علي ....

أ المأوي ب الماء جـ الطاقة



42. يتغذي .... علي الديدان والفراشات .

أ) الأرنب   ب) الوشق المصري   ج) العصفور

43. كل مما يلي من الكائنات التي تحصل علي الطاقة من النبات بشكل مباشر ماعدا ....

أ) الارنب   ب) الأسد   ج) البقرة

44. تعتبر الصقور من الحيوانات ....

أ) آكلة العشب   ب) آكلة اللحوم   ج) أ ، ب معًا

45. يعتبر الوشق في السلسلة الغذائية مثالا لكائن ....

أ) منتج   ب) مستهلك   ج) محلل

46. يعتبر الأرنـــب من ....

أ) الكائنات المنتجة   ب) الفرائس   ج) الكائنات المفترسة

47. أي من هذه الكائنات يعتبر من آكلات العشب واللحوم ؟

أ) الغراب   ب) الارنب   ج) الأسد

48. ثعلب يتغذى على أرنب لذلك يعتبر الثعلب من الكائنات ....

أ) المنتجة   ب) المفترسة   ج) المحللة

49. يمنح كل من ....و .... الطاقة للإنسان .

أ) الهواء والماء   ب) الطعام والاكسجين   ج) المأوي والتربة

50. تصنف الكائنات الحية على حسب طريقة .... الي كائنات منتجة ومستهلكة ومحللة .

أ) الحركة   ب) التغذية   ج) التفكير

51. من الشكل المقابل، يعتبر الثعبان ....

أ) فريسة   ب) مفترس   ج) أ ، ب معًا

52. زيادة خصوبة التربة من وظائف الكائنات ....

أ) المنتجة   ب) المستهلكة   ج) المحللة

53. تمنح الكائنات .... طاقة للكائنات المستهلكة الثانوية.

أ) المحللة   ب) المستهلكة الأولية   ج) المستهلكة الثالثة

54. تنقل .... الماء والعناصر الغذائية الي جميع أجزاء النبات .

أ) الساق   ب) الأوراق   ج) الجذور

55. أي مما يلي يعد من الاحتياجات الأساسية للنبات ....

أ) الأكسجين   ب) ضوء الشمس   ج) التربة

56. تتشابه احتياجات النباتات والحيوانات في كل مما يلي ماعدا ....

أ) الماء   ب) الهواء   ج) طريقة الحصول علي الغذاء



57 الزرافات التي تتغذي علي النباتات في سلاسل الغذاء تعتبر كائنًا ....

أ) مستهلكًا ثانويًا ب) مستهلكًا أوليًا ج) محللًا

58 عند زيادة عدد المفترسات في الشبكة الغذائية ....

أ) تزيد أعداد الفرائس ب) تقل أعداد الفرائس ج) لا تتأثر الشبكة الغذائية

59 توضح الأسهم الموجودة في الشبكة الغذائية الاتجاه الذي تنتقل فيه ....

أ) الطاقة ب) القوة ج) المادة

60 كل ما يلي يؤدي الي حدوث خلل في الشبكة الغذائية ما عدا ....

أ) الامطار الغزيرة ب) الامطار الخفيفة ج) الجفاف

61 عندما يتعرض الكائن الحي لتغير في المناخ فإنه ....

أ) يموت ب) ينتقل الي موطن أخر ج) أ ، ب معًا

62 تتأثر جميع الكائنات الحية في الشبكة الغذائية عند إزالة ....

أ) الكائنات المستهلكة ب) الكائنات المنتجة ج) الكائنات المحللة

63 يتحسن النظام البيئي الصحراوي عند زيادة اعداد ....

أ) الكائنات المنتجة ب) الكائنات المستهلكة ج) الكائنات المحللة

64 يتسبب سقوط أمطار خفيفة في الصحراء في .... النظام البيئي بها .

أ) تدمير ب) تحسن ج) ضرر

65 يعتبر مجسم الكرة الأرضيـــة من النماذج ....

أ) المكبرة ب) المصغرة ج) أ ، ب معًا

66 يساعد تحول المادة الي الحالة .... اثناء الطهي علي انتشار رائحته .

أ) الصلبة ب) السائلة ج) الغازية

67 تعتبر .... كائنًا منتجًا في الشبكة الغذائية البحرية .

أ) الطيور البحرية ب) الكائنات الدقيقة ج) الأسماك الصغيرة

68 أي مما يلي يؤدي الي انتقال الكائنات الحية من موطنها الي مواطن جديدة ؟

أ) عدم وجود غذاء ب) تغير المناخ ج) أ ، ب معًا

69 أي المواد التالية جسيماتها متباعدة وتتحرك بحرية تامة ....

أ) الصلبة ب) السائلة ج) الغازية

70 أي من هذه المواد تتحرك جسيماتها بسرعة أكبر ؟

أ) الخشب ب) الهواء ج) الزيت

71 إذا ماتت الأسماك الصغيرة التي تتغذي عليها الطيور البحرية ....

أ) تموت الطيور البحرية أو تهاجر ب) تقل الكائنات الدقيقة ج) يزداد عدد الطيور البحرية



72 عندما تتغير درجة حرارة الماء ويصبح دافئا فأن الطيور البحرية ....
(أ) عددها يزيد (ب) تموت (ج) لا تهاجر

73 يعتبر فقدان الموطن أحد أسباب .... الكائنات الحية .
(أ) تكيف (ب) نمو (ج) انقراض

74 تحدث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية عندما تصبح المياه ....
(أ) دافئة جدًا (ب) برودة (ج) تجمد

75 أي مما يلي لا يعد مادة ؟
(أ) الماء (ب) الكتاب (ج) الضوء

76 تعيش الكائنات الدقيقة فى المياه ....
(أ) الباردة (ب) الدافئة (ج) الساخنة

77 يوجد الماء في الطبيعة في .... حالات .
(أ) ثلاث (ب) أربع (ج) خمس

78 تتميز المواد الصلبة عن المواد الأخرى أن ....
(أ) لها شكل وحجم محدد (ب) تأخذ شكل الإناء الحاوي لها (ج) تتحرك جسيماتها بسرعة

79 يمكن سكب المادة في الحالة .... وتأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه.
(أ) السائلة (ب) الصلبة (ج) الغازية

80 يوجد بين جزيئات المادة الصلبة مسافات ....
(أ) صغيرة (ب) كبيرة (ج) كبيرة جدًا

81 جسيمات المادة .... لها شكل ثابت وجسيماتها متلاصقة.
(أ) النحاس (ب) الزيت (ج) الأكسجين

82 كل الكائنات الحية التالية تتأثر بالمواد البلاستيكية في الماء ماعدا ....
(أ) السلاحف المائية (ب) الطحالب (ج) الحيتـــان

83 جسيمات مادة .... تأخذ شكل الأناء الحاوي لها ولكنها لا تنتشر .
(أ) الخشب (ب) الزيت (ج) الأكسجين

84 جسيمات المادة فى حالة ....
(أ) سكون دائم (ب) صلبة دائمًا (ج) حركة مستمرة

85 المادة التى لا تمتلك حجمًا أو شكلًا معينًا ....
(أ) السائلة (ب) الغازية (ج) الصلبة



86 يمكن وصف الماء بكل الخواص التالية ما عدا ....

أ) يمكن صبه ب) لها شكل محدد ج) تشغل حيزًا من الفراغ

87 يمكننا قياس درجة الحرارة بواسطة

أ) الميزان الزنبركي ب) الترمومتر ج) شريط القياس

88 تتسبب .... في تفتيت قطع البلاستيك الي أجزاء صغيرة جدًا .

أ) موجات الماء ب) أشعة الشمس ج) حركة السفن

89 أي المواد التالية تمتلك طاقة قليلة جدًا.............

أ) الصلبة ب) السائلة ج) الغازية

90 يمكن ملاحظة المادة الغازية عند الضغط علي ....

أ) البالون المنتفخ ب) قطعة خشب ج) حديد

91 تشترك المواد الصلبة والسائلة والغازية في أن جميعها ....

أ) لها شكل ثابت ب) يمكن أن تنسكب ج) تتكون من جسيمات

92 يمكن تعيين وزن قطة باستخدام ....

أ) الترمومتر ب) وعاء قياس ج) الميزان الزنبركي

93 يمكن رؤية الجسيمات المنفردة باستخدام ....

أ) المجهر العادي ب) المجهر الالكتروني ج) التلسكوب

94 يعتمد الحجم الفعلي للجسيـــم علي ....

أ) نوع الجسيم ب) كيفية ارتباط الجسيم مع الجسميات المحيطه ج) أ ، ب معًا

95 تساعدنا ....في عرض الأجسام الصغيرة جدًا أو الكبيرة جدًا بحجم مناسب .

أ) النماذج ب) العدسات ج) الميكروسكوبات

96 تحتاج الأماكن ذات الظروف المناخية الحارة الي أسطح تعمل علي .... أشعة الشمس .

أ) انكسار ب) امتصاص ج) تشتت

97 يستخدم .... لقياس طول القماش .

أ) الميزان المعتاد ب) الترمومتر ج) شريط القياس

98 يكون سقف المنزل فى البيئة الباردة ....

أ) مسطحًا ب) مائلاً ج) أ ، ب معًا

99 سقف المنزل فى البيئة .... يتكون من الطين .

أ) الباردة ب) الاستوائية ج) الصحراوية

100 يعتبر تصنيع البسكويت تغيرًا ....

أ) فيزيائي ب) كيميائي ج) أ ، ب معًا



(101) سقف المنزل فى البيئة .... يتكون من الخشب .

(أ) الباردة (ب) الاستوائية (جـ) الصحراوية

(102) أي من الأدوات التالية تستخدم لقياس كتلة الفاكهة ؟

(أ) شريط القياس (ب) الميزان المعتاد (جـ) وعاء القياس

(103) يمكن قياس الفراغ الذي يشغله كتاب عن طريق قياس ....

(أ) طوله (ب) كتلته (جـ) حجمه

(104) نستخدم وحدة .... لقياس كتلة الفواكه .

(أ) اللتر (ب) الكيلوجرام (جـ) المتر

(105) تساعد .... علي رؤية البلورات التي تتكون منها المادة.

(أ) العدسة المكبرة (ب) المسطرة (جـ) الترمومتر

(106) من أدوات قياس الحجوم ....

(أ) وعاء القياس (ب) الترمومتر (جـ) الميزان

(107) الكتلة هي مقياس لـ.....................

(أ) كمية المادة (ب) رائحة المادة (جـ) طول المادة

(108) يمكن التمييز بين الخل والعطر من خلال ....

(أ) الطول (ب) درجة الصلابة (جـ) الرائحة

(109) كل مما يلي من الخواص الفيزيائية ما عدا .. ..

(أ) الشكل (ب) القابلية للاشتعال (جـ) اللون

(110) أي مما يلي يغوص في الماء ....

(أ) خشب (ب) مسمار (جـ) فلين

(111) كيفية تفاعل المادة مع المادة الأخرى تصفها التغييرات الـ ....

(أ) كيميائية (ب) فيزيائية (جـ) الضوئية

(112) يمكن قياس حجم زجاجة عصير بوحدة ....

(أ) سم3 (ب) جم (جـ) سم

(113) من المواد التي تنجذب الي المغناطيس ....

(أ) الخشب (ب) الفلين (جـ) الحديد

(114) عند زيادة سرعة حركة الجسيمات .... الطاقة الحرارية الناتجة عنها .

(أ) تقل (ب) تزداد (جـ) لا تتأثر

(115) يمكن التمييز بين خاتم ذهب وخاتم فضة عن طريق ....

(أ) اللون (ب) الرائحة (جـ) الطعم



116 يمكنك وصف القماش بأنه خشن أو ناعم أو حريري ، أي الخصائص التالية تحدد ذلك ؟

أ) الكثافة ب) الكتلة جـ) الملمس

117 من الأجسام التي تطفو علي سطح الماء ....

أ) الحديد ب) النحاس جـ) الفلين


يعتبر .... غازا غير سام وقابل للاشتعال ويستخدم في ملء البالونات .

أ) الأكسجين ب) الهيليوم جـ) الكربون


من الخصائص الفيزيائية لمعدن النحاس أنه ....

أ) موصل جيد للكهرباء ب) موصل جيد للحرارة جـ) أ ، ب معًا


يتم فصل الملح من الماء المالح عن طريق ....

أ) الانصهار ب) التبخير جـ) التكثف


من الخصائص الكيميائية لغاز الهيليوم ....

أ) غير سام ب) قابل للاشتعال جـ) اخف وزنًا من الهواء

122 المادة التي تستخدم في صناعة كرة السلة هي ....

أ) المطاط ب) الهيليوم جـ) النحاس

123 تتكون المادة من جسيمات ....

أ) متناهية الصغر ب) كبيرة جداً جـ) متوسطة

124 تغير درجة الحرارة لا يؤثر علي .... المـــادة .

أ) شكل ب) حالة جـ) كتلة

125 تعتبر الحرارة صورة من صور ....

أ) المادة ب) الطاقة جـ) أ ، ب معًا

126 عند خلط 1 لتر من اللبن مع 3 لتر من عصيــر المانجو فإن كتلة المخلوط .... لتر .

أ) 1 ب) 4 جـ) 5

127 عندما يفقد الماء السائل حرارته يتحول إلي ....

أ) ثلج صلب ب) كحول جـ) بخار ماء

128 يكون الماء .... بين صفر ومائة درجة مئوية .

أ) صلبا ب) سائلا جـ) بخارا

129 يصبح الماء ....عند تبريده عند درجة حرارة أقل من صفر درجة مئوية.

أ) صلبا ب) سائلا جـ) بخارا

130 الانصهار هو تغير فيزيائى وهو العملية العكسية لـــ ....

أ) التسخين ب) التجمد جـ) التبخر



131 عندما تضع زجاجة ماء في الفريزر، فإن جسيمات الماء ....

أ) تتحرك بشكل أسرع   ب) تفقد طاقة   جـ) تكتسب طاقة

132 تتحول المادة من من الحالة الصلبة الي الحالة السائلة عندما .... الجسيمات .

أ) تزداد سرعة   ب) تقل سرعة   جـ) تقترب

133 عند اكتساب مادة سائلة طاقة حرارية فإنها قد ....

أ) تنصهر   ب) تتبخر   جـ) تتكثف

134 عند انخفاض درجة الحرارة في الصباح الباكر فإن بخار الماء ....

أ) ينصهر   ب) يتجمد   جـ) يتكثف

135 كل ما يلي من خواص المخلوط ماعدا ....

أ) لا تتحد مكوناته كيميائيًا   ب) يكون مادة جديدة   جـ) يمكن فصل مكوناته

136 .... يتكون من مادتين أو أكثر غير متحدتين كيميائيا.

أ) المخلوط   ب) المركب   جـ) التجمد

137 كل مما يلي من طرق فصل المخاليط ماعدا ....

أ) التبخير   ب) الترشيح   جـ) التقليب

138 أي هذه المخاليط يمكن فصله عن طريق الترشيح ؟

أ) البترول   ب) ماء البحر والرمال   جـ) رمال ودبابيس المكتب

139 تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون أثناء التخمر تغير ....

أ) كيميائي   ب) فيزيائي   جـ) بيئي

140 من أمثلة التغيرات الفيزيائية ....

أ) انصهار الشمع   ب) صدأ الحديد   جـ) هضم الغذاء

141 عند اذابة كمية من الملح في كوب به ماء ....

أ) ينتج ماده جديدة   ب) يحدث تغير كيميائي   جـ) يحدث تغير فيزيائي

142 سقف المنزل فى البيئة .... يتكون من السيراميك .

أ) الباردة   ب) الاستوائية   جـ) الصحراوية

143 تخمر العجائن يعبر عن تغير .... للمادة .

أ) فيزيائي   ب) كيميائي   جـ) أ ، ب معًا

144 .... هي قشرة كيميائية حمراء تنتج من تفاعل الحديد والاكسجين معًا .

أ) صدأ الحديد   ب) الرماد   جـ) الحريق

145 سحب وتشكيل النحاس الي أسلاك تغير ....

أ) فيزيائي   ب) كيميائي   جـ) أ ، ب معًا



السؤال الثاني ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية

1. بعض النباتات يمكنها النمو بدون وجود تربة . ✓
2. يمتص النبات الماء من التربة عن طريق الساق . ✗
3. يتشابه كل من النبـات والحيوان في طريقة الحصول علي الغذاء . ✗
4. الكائنات المحللة تجعل التربة خصبة لنمو النباتات . ✓
5. تنمو النباتات في الظل بمعدل أسرع من نموها في ضوء الشمس . ✗
6. الحيوان الذى يتغذى مباشرة علي النبات فى السلسلة الغذائية يعتبر مستهلكا اوليا. ✓
7. أوراق النبات الذي ينمو في الظلام تكون أكثر اخضرارًا من الذي ينمو في الظلام . ✗
8. الفتحات الصغيرة بأوراق النبات التي تساعد علي امتصاص الهواء هي البراعم . ✗
9. كل الأزهـــار تتشابه في الشكل والحجم واللون . ✗
10. يعتبر غاز ثاني أكسيد الكربون من نواتج عملية البناء الضوئي. ✗
11. بذور نبات جوز الهند تنتقل عن طريق الهواء . ✗
12. تمتد ساق نبات الفراولة أفقيًا علي سطح الأرض . ✓
13. تقوم اوعيه الخشب في النبات بامتصاص الماء والمغذيات من التربة . ✗
14. تنقل أوعيـــة الخشب الجلوكوز من الأوراق الي باقي أجزاء النبات . ✗
15. تحمل الشرايين الدم الغنى بالأكسجين من القلب إلى جميع خلايا الجسم. ✓
16. ينمو النبات فى التربة أسرع من المنشفة الورقية. ✓
17. يتجه الدم من الشرايين والأوردة الي القلب . ✗
18. الماء والتـــربة لا يعدان من الاحتياجات الأساسية لنمو النبات . ✗
19. جميع الكائنات الحية تحتاج الي الطاقة للبقاء علي قيد الحياة . ✓
20. تحصل الصقور علي الطاقة من النبات ولكل بصورة غير مباشرة . ✓
21. السيقان تنقل الماء والعناصر الغذائية من التربة الي النبات . ✗
22. يتغذى الصقر على الثعبان لذا يعتبر الصقر فريسة . ✗
23. يسرى الدم فى جسم الانسان فى اتجاه واحد. ✓
24. تمتص أوراق النبات الطاقة الكيميائية من الشمس وتحولها لطاقة ضوئية . ✗
25. الحيوان الذي يتغذى على النبات مباشرة في السلسلة الغذائية يعتبر مستهلكا ثانويا . ✗
26. تنتقل الطاقة في السلاسل الغذائية من الكائنات المستهلكة الي الكائنات المنتجة . ✗
27. فطر عفن الخبز من الكائنات المنتجة . ✗



28 ترتبط السلاسل الغذائية مع بعضها داخل النظام البيئي . ✓
29 يحتاج النبات الماء والهواء وضوء الشمس للبقاء حياً. ✓
30 لا يمكن للنبات النمو خارج التربة . ✗
31 يتكون القلب من اربع حجرات هي الاذينان والبطينان . ✓
32 لا يمكن أن تنتقل الطاقة من كائن حي لأخر في النظام البيئي . ✗
33 تؤثر الأنشطة البشرية التي تحدث علي اليابس في الأنظمة البيئية البحرية . ✓
34 إذا اختفت الكائنات المنتجة من بيئة ما ستنتقل الكائنات المستهلكة إلى مكان آخر . ✓
35 كل الكائنات الحية يمكنها صنع غذائها بنفسها . ✗
36 أوراق نبات الموز صغيرة الشكل وتشبه الإبـر . ✗
37 الأوردة هى أوعية فى الجهاز الدورى للانسان تحمل الدم الغنى بغاز ثاني أكسيد الكربون. ✓
38 يعتبر الانسان من الكائنات المنتجة للغذاء . ✗
39 الكائنات الدقيقة هى كائنات منتجة تتغذى عليها الأسماك الصغيرة للحصول على الطاقة. ✓
40 تتحرك جسيمات المادة الصلبة بشكل أسرع من جسيمات المادة الغازية . ✗
41 فقدان الموطن من أهم أسباب انقراض الكائنات الحية. ✓
42 ابيضاض الشعاب المرجانية يؤثر سلبًا على المرجان والأسماك والمجتمعات البشرية. ✓
43 المادة هى شىء يمكننا الاحساس به أو رؤيته أو شمه . ✓
44 قد يؤثر النشاط البشرى على الطقس والأشياء غير الحية فى النظام البيئى. ✓
45 الهواء له كتله ويأخذ حيز من الفراغ. ✓
46 يؤثر الصيد الجائر للأسمـــاك علي الحياة البحرية . ✓
47 يعتبر الثلج والماء حالتين لمادة واحدة . ✓
48 تعيش الطيور البحرية بالقرب من الأشجـــار . ✗
49 الصوت والضوء ليسا من المواد . ✓
50 إقامة المباني وإنشاء الطرق من أسباب فقدان الموطن . ✓
51 كل المواد من حولنا يمكن ملاحظتها بأعيننا. ✗
52 تؤثر إزالة النباتات من ضفاف النهر على النظام البيئى البحرى. ✓
53 لا تختلف المسافات بين الجسيمات في المادة الصلبة عن المادة السائلة . ✗
54 المادة الصلبة جسيماتها تحتفظ بشكلها ما لم يتسبب شىء فى تغيرها . ✓
55 جميع المواد لها شكل ثابت . ✗
56 اللبن له شكل ثابت مهما اختلف شكل الاناء . ✗
57 جسيمات المادة الغازية تهتز في مكانها ولا تتحرك . ✗



58 تساعدنا النماذج علي عرض الأجسام العملاقة مثل الشمس بنفس حجمها الحقيقي . ✘
59 نستطيع رؤية الجسيمات متناهية الصغر بالعين المجردة . ✘
60 السوائل لها شكل وحجم محددان. ✘
61 يمكن أن يشغل جسمان نفس الحيز في نفس الوقت . ✘
62 تحدث ظاهرة ابيضاض المرجان عند انخفاض درجة الحرارة . ✘
63 تستخدم مشروعات الإصلاح فى إيجاد حلول من أجل زيادة التلوث. ✘
64 حجم الجسيمـــات البلاستيكية يكون كبيرًا جدًا دائمًا . ✘
65 تطرد الشعاب المرجانية الطحالب التي تعيش داخل انسجتها عند ارتفاع درجة الحرارة . ✔
66 تحصل الطحالب على الطاقة من الشمس. ✔
67 أسطح المنازل يجب أن تكون قوية حتي لا تسقط عند هبوب الرياح . ✔
68 يوفر الشكل المائل لأسطح المنازل الحماية من حرارة الشمس . ✘
69 يستخدم شريط القياس لمعرفة طول الجسم . ✔
70 منزل البيئة الاستوائية له سقف مسطح. ✘
71 يمكن استخدام الميزان المعتاد في قياس حجم كمية من زيت الطعام . ✘
72 كتلة مشبك الورق المعدني تكون حوالي واحد جرام . ✔
73 الطفو والغوص في الماء من الخواص الفيزيائية للمادة . ✔
74 انجذاب مسمار من الحديد إلي المغناطيس من الخواص الفيزيائية المميزة للحديد. ✔
75 حرق عود ثقاب من الخصائص الفيزيائية للمادة. ✘
76 تنجذب كل المواد الى المغناطيس. ✘
77 المادة الأكبر حجمًا هي دائمًا الأكبر كتلة . ✘
78 ينجذب الألومنيوم للمغناطيس . ✘
79 الجسيمات بطيئة الحركة تطلق طاقة حرارية أكبر من الجسيمات السريعة . ✘
80 تصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك . ✘
81 يستخدم المطاط في صناعة الأحذية الطبية لمرونته العالية . ✔
82 عند زيادة درجة حرارة الماء تتباطأ حركة جسيمات الماء . ✘
83 مقدار كتلة الماء السائل لا تتغير عند تحوله إلي الثلج الصلب . ✔
84 تزداد سرعة انصهار قطع الشوكولاتة كلما زادت درجة الحرارة . ✔
85 تتحرك جسيمات المادة بشكل أسرع عندما تكتسب طاقة حرارية. ✔
86 تؤثر الطاقة الحرارية على حالة المادة. ✔
87 أثناء عملية الانصهار، تكتسب جسيمات المادة طاقة. ✔



88 يحدث التجمد بالتبريد بينما يحدث الانصهار بالتسخين. 

89 ترتبط جسيمات المادة الصلبة بدرجة أقل من المادة السائلة . 

90 يتجمد الماء عند تبريده لدرجة حرارة أقل من صفر درجة مئوية . 

91 حركة الجسيمات تحدد حالة المادة . 

92 يمكن فصل أي مخلوط عن طريق الترشيح . 

93 السلطة الخضراء وعصير الفراولة من المخاليط السائلة. 

94 ستظل خصائص المانجو كما هى عند مزجها بالموز. 

95 يتكون المخلوط من مادة واحدة . 

96 مياه البحر تعتبر مخلوطًا . 

97 يتكون المركب عند اتحاد عناصره مع بعضها كيميائيًا . 

98 تحتفظ مكونات المخاليط بخصائصها قبل وبعد الخلط . 

99 انصهار واعادة تشكيل المعادن من التغيرات الفيزيائية للمادة. 

100 التغير الفيزيائي تتغير فيه شكل أو حالة المادة وينتج عنه مواد جديدة. 

101 صدأ المعادن من التغيرات الكيميائية للمادة . 

102 تحول المادة الى مادة جديدة يعتبر تغيرا فيزيائيا للمادة . 

103 الانصهار هو تغير كيميائى يمكن استعادته بالتبريد. 

104 ينتج عن التغيرات الكيميائية مواد جديدة . 

105 صدأ الحديد يحدث بسبب تفاعل الحديد مع الهيدروجين في الهواء . 

106 عند احتراق الورق تتكون مادة الرماد التي تتشابه مع الورق تمامًا . 

السؤال الثالث أكمـــل العبارات التالية بالاجابة المناسبة

1. ....صدأ الحديد ...... يحدث نتيجه تفاعل الحديد مع الأكسجين في الهواء الجوي .
2. يصنع النبات غذاءه في........الاوراق........
3. تستخدم.....النباتات.......ضوء الشمس لإنتاج غذائها بنفسها.
4. التغير ......الكيميائي ...... هو تغير يحدث للمادة ينتج مادة جديدة بخصائص جديدة .
5. من أسباب حدوث خلل في النظام البيئي البحري ....الصيد الجائر ....
6. الانصهار هو تحول المادة من الحالة .....الصلبة...... إلي الحالة السائلة.
7. الصقر والأرنب يعدان من أمثلة الكائنات ..... المستهلكة ......
8. يتميز الزجاج بأنه ......شفاف .... لذلك نصنع منه النوافذ الزجاجية .





9. يستخدم ......المطاط .... في صناعة الأحذية الرياضية .
10. أوراق الصنوبر ....ابرية.............. الشكل .
11. الخصائص ....الكيميائية .... تصف كيفية تفاعل المادة مع المواد الأخرى .
12. إذا اختفت ......الكائنات المنتجة.......... من البيئة تتأثر الشبكة الغذائية بالكامل .
13. ملمس القماش يعتبر من الخصائص .....الفيزيائية .... للمادة .
14. يعتبر .....الهواء........ والماء من الاحتياجات الأساسية لنمو الكائنات الحية.
15. المادة هي كل ما له ......كتلة .... ويشغل حيزًا من الفراغ .
16. تساعد الكائنات .....المحللة..... علي إعادة تدوير العناصر الغذائية الي التربة مرة أخري .
17. عند وضع قطعة زبدة صلبة في إناء علي النار تتحول إلي الحالة .... السائلة.........
18. يمتص الكلوروفيل الطاقة من ....الشمس................
19. يمكن تقليل البلاستيك فى الانظمة البيئية المائية عن طريق ....اعادة تدوير .... البلاستيك .
20. ....النبات..... هو كائن حي يمكنه صنع غذائه بنفسه .
21. تنتهى السلسلة الغذائية بكائنات محللة مثل...الفطريات.....
22. تعتبر ......الزهرة...... العضو المسئول عن التكاثر في أغلب النباتات
23. تتحول المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة السائلة بـ ....التسخين........... .
24. تحتاج الكائنات البحرية الدقيقة الى مياه ....باردة......للبقاء على قيد الحياة .
25. تنتقل الأسماك الصغيرة إلى موطن جديد عند موت ....الكائنات الدقيقة........
26. يمكننا استخدام .... المجهر الاليكترونى.......... لرؤية جسيمات المادة.
27. تتحرك جسيمات المواد ....الغازية..... بحرية تامة .
28. تتكون أي مادة من وحدات صغيرة تسمي .... الجسيمات...........
29. يتم الحفاظ علي الشعاب المرجانية ورعايتها في ......المشاتل ......
30. يسبب......البلاستيك....موت السلاحف البحرية .
31. يحصل النبات علي الطـــاقة من .... الشمس ....
32. يمكن إعادة الطاقة الى البيئة مرة أخرى عن طريق الكائنات ... المحللة ....
33. تقوم ......الجذور....... بامتصاص الماء من التربة لنمو النبات.
34. جسيمات المادة .... الصلبة........... تكون متلاصقة ولا يمكن الانتقال من أماكنها.
35. يعرف الحيوان الذي يتغذي علي حيوان أخر للحصول علي الطاقة بـــ .... المفترس .....
36. تتغذي النسور علي الأرانب فعند موت الأرانب ....تقل........... أعداد النسور .
37. من أمثلة العناصر غير الحية في النظام البيئي ...... الماء .....
38. يمكن قياس طول القماش باستخدام........ شريط القياس.........



39 تحتوي أوراق النبات علي ....الثغور....... تسمح لدخول الهواء من خلالها.
40 يمكن قياس حجم كمية من اللبن بواسطـــة ....وعاء القياس .....
41 نستخدم ..... الترومومتر ...... لقياس درجة حرارة الانســـان
42 كتلة 1 كيلو جرام من التفاح تساوي ...1000.... جرام .
43 يستخدم ......الصلب .... في صناعة الكباري .
44 يستخدم .... الزجاج .... في صناعة النظارات الطبية .
45 عند زيادة درجة حرارة قطع الشوكولاتة تتحول من الحالة الصلبة إلي ....السائلة..........
46 عملية التكثف هي العملية العكسية لـ ..... التبخر ......
47 عند .....انصهار ..... الثلج يتحول من الحالة الصلبة الي الحالة السائلة .
48 من أمثلة المستهلكات الأوليـــة ..... الجراد ......
49 يصنع النبات غذاءه عن طريق عملية .... البناء الضوئي ....
50 تمتص النباتات أشعة الشمس عن طريق ....الأوراق ....
51 من أشكال الساق الخشبية و ......المدادة.......... و المتسلقة
52 إذا زاد عدد الحيوانات المفترسة فإن ....الفرائس.......... تقل في عددها .
53 ينتقل الجلوكوز من الأوراق إلي باقي أجزاء النبات عن طريق أوعية ....اللحـــاء...........
54 إذا حصلت........البذرة........ علي الماء والهواء سوف تنمو وتصبح نباتاً كاملاً.
55 أثناء عملية البناء الضوئى تتحول الطاقة الضوئية الى طاقة ....كيميائية.....
56 ينمو النبات بمعدل بطئ في مكان ....مظلم..............
57 تحتاج الكائنات الحية إلي ....الغذاء......... للحصول علي الطاقة للبقاء علي قيد الحياة.
58 تنتقل ....الطاقة........ بين الكائنات الحية في النظام البيئي .
59 إذا كانت الامطار خفيفة في الصحراء فإن العشب ....يزداد........
60 يحتاج النبات إلي ....ضوء الشمس.......لإنتاج الغذاء من خلال عملية البناء الضوئي .
61 انتقال البذور من مكان لأخر يسمي.......انتشار البذور........
62 عندما تتداخل السلاسل الغذائية مع بعضها تكون....الشبكة الغذائية.....
63 تكون جسيمات الحديد ......متقاربة..... جدًا من بعضها .
64 تحدث ظاهرة ابيضاض الشعب المرجانية عند .....ارتفاع.......درجة حرارة المياه.
65 المادة ....الصلبة....... لا يمكن صبها .
66 يقوم ....المرجان .... بتصفيه مياه البحر للحصول علي طعامه .
67 يمكن الاستدلال علي وجود المادة .... الغازية....... عند الضغط علي البالون .
68 توجد الفطريات والبكتريا في...... نهاية ......السلسلة الغذائية .



69 يأخذ........ السائل ......شكل الإناء الحاوي له .

70 تنتقل الطاقة في الشبكة الغذائية من الكائنات المنتجة إلي الكائنات ....المستهلكة....

71 في البيئة الباردة تكون أسطح المنازل .....مائلة ....

72 يمكن التمييز بين الخل والعطر عن طريق ....الرائحة .....

73 يقاس مقدار ما يحتوية الجسم بالمادة بوحدة .....الكيلو جرام .....

74 يستخدم ....النحاس ..... في صناعة أواني الطهي .

75 يعتمد تغير حالة المادة من حالة إلي أخري علي التغير في .... درجة الحرارة ....

76 عندما يتحول الماء الي بخار ماء فإن حركة الجسيمات ......تزداد ......

77 التغيرات ... الفيزيائية... لا تغير من تركيب المادة .

السؤال الرابع — أكتب ما تشير اليه العبارات التالية

1	كائنات حية تستطيع صنع غذائها بنفسها .	النباتات
2	يتكون من خلط مادتين أو أكثر دون التأثير في الخصائص الفيزيائية لمكوناته .	المخلوط
3	المسار الذي تنتقل فيه الطاقة من كائن حي الي أخر في النظام البيئي .	السلسلة الغذائية
4	تحول المادة من الحالة السائلة الي الغازية .	التبخر
5	جهاز في جسم الانسان يتكون من القلب والاوعية الدموية .	الجهاز الدوري
6	معدن قوى يستخدم فى صناعة المطارق والمفكات.	الصُلب " الحديد "
7	اوعية تنقل الماء والعناصر الغذائية من الجذر الى باقي اجزاء النبات.	أوعية الخشـب
8	خصائص تصف كيفية تفاعل المادة مع المواد الأخرى ولا يمكن ملاحظتها إلا إذا حدث تغيير واضح في المادة .	الخصائص الكيميائية للمادة
9	يعمل على تثبيت النبات في التربة و امتصاص الماء والعناصر الغذائية اللازمة من التربة للنبات.	الجذور
10	مقياس لسرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة .	درجة الحرارة
11	أجزاء صغيرة داكنة موجودة وسط زهرة عباد الشمس .	البذور
12	قطع صغيرة تنتج من تكسير المنتجات البلاستيكية .	الجسيمات البلاستيكية
13	غاز يعد من الاحتياجات الأساسية للنبات .	ثاني أكسيد الكربون
14	نسخه مشابهة تمامًا للشيء الحقيقي الذي تمثله .	النماذج
15	كائنات تتغذي علي الكائنات المستهلكة الثانوية .	كائنات مستهلكة درجة ثالثة
16	تحول المادة من الحالة الصلبة الي السائلة .	الانصهار
17	العملية الحيوية التى توفر الجلوكوز للنباتات.	البناء الضوئي




(18) منطقة في المحيط تتم رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المتضررة .	المشتل
(19) كائنات تمثل المستوي الثاني في السلسلة الغذائية .	كائنات مستهلكة أولية
(20) المصدر الرئيسى للغذاء للكثير من الطيور البحرية.	الاسماك الصغيرة
(21) بذور تنتقل عن طريق الالتصاق بفراء الحيوانات .	بذور خشنة مثل الارقطيون
(22) تركيب داخل النبات تحدث فيه عملية البناء الضوئى.	الأوراق
(23) عملية بداية نمو البذرة .	الانبات
(24) عملية نقل البذور من مكان لأخر.	انتشار البذور
(25) كائنات حية تصنع غذائها بنفسها في وجود ضوء الشمس .	الكائنات المنتجة
(26) هو عدد الكائنات الحية من نفس النوع وتعيش معًا فى منطقة معينة.	مجموعات الكائنات الحية
(27) أوعية دموية تعيد الدم الذي يحتوي على ثانـي أكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية والأكسجين إلـى القلب .	الأوردة
(28) مادة تتميز بأن لها شكل متغير وحجم متغير .	المادة الغازية
(29) عملية صنع النبات للغذاء من خلال تفاعل الماء وثاني أكسيد الكربون في وجود ضوء الشمس .	البناء الضوئي
(30) اصطياد الحيوانات بشكل مبالغ فيه مما يؤثر علي البيئة .	الصيد الجائر
(31) كائنات حية طائرة تبنى أعشاشها على قمم الجبال وتغوص فى أعماق البحر لتصطاد غذاءها	الطيور البحرية
(32) عملية إنتاج نباتات جديدة.	التكاثر
(33) عملية إعادة البيئة الي حالتها الطبيعية بعد الضرر الذي حدث لها بسبب الأنشطة البشرية .	عملية الإصلاح
(34) بذور خفيفة تشبه الباراشوت تنتقل عن طريق الرياح .	بذور الهندباء
(35) مادة تتميز بأنها قابلة للسكـــب (الصب) .	المادة السائلة
(36) غاز ينتـــج من عملية البناء الضوئي.	الأكسجين
(37) هى كائنات صغيرة جدًا تعيش في المياه الباردة وتعد من الكائنات المنتجة في البيئة البحرية .	الكائنات الدقيقة
(38) المصدر الرئيسي للطاقة للأنظمة البيئية و لكل الكائنات الحية علي الأرض .	الشمس
(39) مقدار ما يحتويه الجسم من مادة .	الكتلة
(40) الحيوانات التي تتغذى عليها الحيـوانات المفترسـة الأخري للحصول علي الطاقة .	الفرائس
(41) قدرة المادة علي توصيل الحرارة والكهرباء .	التوصيل
(42) مادة مقاومة للماء تتميز بمرونتها العالية وتدخل في صناعة القفازات .	المطاط
(43) تحول المادة من الحالة السائلة الي الصلبة .	التجمد
(44) خليط من عنصرين او أكثر وينتج عنه مادة جديدة في الخـــواص .	المركب
(45) جزء من النبات مسئول عن امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة .	الجذور



(46) صبغة بأوراق النبات تعطيها اللون الأخضر.	الكلوروفيل
(47) النظام المسئول عن نقل الماء والعناصر الغذائية في النبات .	نظام النقل في النبات
(48) طريقة انتشار بذرة جوز الهند.	حركة الماء
(49) أوعية مسئولة عن نقل الغذاء من أوراق النبات إلي أجزاء النبات الأخرى.	أوعية اللحاء
(50) مساحة طبيعية تحتوي علي كائنات حية وعناصر غير حية .	النظام البيئي
(51) كائنات حية تتغذي علي الحيوانات والنباتات الميتة وتزيد من خصوبة التربة .	الكائنات المحللة
(52) أوعية دموية تنقل الدم الغني بالأكسجين من القلب لأجزاء الجسم المختلفة.	الشرايين
(53) كائنات تتغذي مباشرة علي النباتات .	كائنات مستهلكة أولية ، أكلات عشب
(54) زوائد تشبه الشعر بالجذر تزيد من كمية الماء والمعادن.	الشعيرات الجذرية
(55) بذور لديها تراكيب تشبه الجناح تنتقل عن طريق الرياح .	بذور القيقب
(56) احد اجزاء النبات ومسئول عن عملية التكاثر.	الزهرة
(57) عملية تقوم بها الكائنات المحللة لإعادة العناصر مرة أخري للنظام البيئي	عملية التحلل
(58) مادة جسيماتها لديها نمط مرتب ومتقن يحافظ علي شكلها .	المادة الصلبة
(59) ظاهرة تحدث للشعاب المرجانية عندما ترتفع درجة حرارة الماء وتصبح دافئة جدا.	ابيضاض الشعاب المرجانية
(60) وحدة بناء المادة .	الجسيمات
(61) كل ما له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ.	المادة
(62) مادة تتميز بأن لها شكل ثابت وحجم متغير .	المادة السائلة
(63) مادة تمتلك طاقة كبيرة وجسيماتها تتحرك بحرية تامة .	المادة الغازية
(64) مادة تتميز بأن لها شكل ثابت وحجم ثابت .	المادة الصلبة
(65) أداة تستخدام لرؤية الجسيمات المنفردة للمادة .	المجهر الالكتروني
(66) تلوث يحدث نتيجة القاء المخلفات البلاستيكية في البحار والمحيطات .	التلوث بالجسيمات البلاستيكية
(67) الزيادة أو النقص فى أعداد الكائنات الحية .	التغيرات فى مجموعات الكائنات الحية
(68) مقدار الفراغ الذي يشغله الجسم .	الحجم
(69) خصائص يمكن ملاحظاتها و وصفها وقياسها باستخدام الحواس دون تغير في المادة .	الخصاص الفيزيائية للمادة
(70) مادة تنجذب للمغناطيس وتغوص في الماء .	الحديد
(71) غاز أقل وزنا من الهواء ويستخدم في ملء المناطيد .	غاز الهيليوم
(72) مادة موصلة للكهرباء و يمكن تشكيلها على هيئة اسلاك رفيعة مرنة .	النحاس
(73) مادة شفافة وناعمة تستخدمة في صناعة النظارات الطبية .	الزجاج



74 درجة الحرارة التي يبدأ عندها تجمد المادة . نقطة التجمد

75 تحول المادة من الحالة الغازية الي السائلة . التكثف

السؤال الخامس أجب عن الاسئلة الاتية

1 ما أجزاء النبات الأساسية ؟

الجذور - الساق - الأوراق

2 أذكر السبب - يغوص مسمار من الحديد في الماء بينما يطفو الفلين فيه ؟

لأن الحديد أثقل " أكبر كثافة " من الماء ، بينما الفلين أخف من الماء .

3 وضح أوجه التشابه بين احتياجات النبات واحتياجات الانسان والحيوان ؟

يحتاج كل من النبات والانسان والحيوان الي الماء والهواء والغذاء للنمو والبقاء .

4 أذكر السبب - يستخدم النحاس في صناعة أواني الطهي ؟

لأنه موصل جيد للحرارة ويمكن تشكيله .

5 كيف تحصل النباتات علي غذائها ؟

تصنع النباتات غذائها بنفسها خلال عملية البناء الضوئي التي تحدث في الأوراق .

6 وضح الخصائص الكيميائية لغاز الهيليوم ؟

غير سام - وغير قابل للاشتعال .

7 أذكر وظيفة واحدة " أهمية " لجذور النبات ؟

تساعد النبات في امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة ، وتعمل علي تثبيت النبات في التربة .

8 وضح استخدامات النحاس ؟

يستخدم في صناعة اسلاك الكهرباء - وصناعة أواني الطهي .

9 أذكر السبب - لا تعد التربة من الاحتياجات الأساسية للنباتات ؟

لأن بعض النباتات لا تحتاج الي التربة الي النمو حيث يمكن أن تنمو خارج التربة مثل : النباتات المائية والنباتات التي تنمو علي نباتات أخري

10 أذكر أهمية واحدة للترمومتر ؟

يستخدم في قياس درجة الحرارة .

11 بم تفسر - أهمية الكلوروفيل في أوراق النباتات ؟

يمتص الطاقة الضوئية من أشعة الشمس ، ويعطي النبات اللون الأخضر .

12 أذكر أهمية " وظيفة " واحدة لأسطـــح المنازل ؟

الحماية من الحيوانات - الحماية من العوامل الجوية - عزل المنزل عن البيئة الحارة او الباردة الخارجية .

13 أذكــر السبب – لعملية البناء الضوئي أهمية كبري للكائنات الحية ؟ بدون النباتات تستحيل الحياة علي سطح الأرض ؟

لأن عملية البناء الضوئي 1 – تنتج الغذاء للنبات ليعيش 2 – تنتج الأكسجين الذي يحتاجه الانسان والحيوان للتنفس .

14 أذكر السبب – تصنع أسطح المنازل في البيئة الاستوائية مائلة ؟

لتسهل انزلاق الامطار . .

15 أذكر السبب – تعتبر الأزهـــار من الأجزاء الحيوية المهمة في النبات ؟

ذلك لأنها تقوم بوظيفة التكاثر في أغلب النباتات .

16 ما أهمية قياس الخصائص المختلفة للمادة ؟

تساعد معرفة خصائص المادة علي تحديد الاستخدام المناسب للمادة في مجالات الحياة المختلفة .

17 ما المقصــــود بالنظام البيئي ؟

مساحة طبيعية تحتوي علي كائنات حية وعناصر غير حية تتفاعل مع بعضها .

18 اذكر السبب – نشم رائحة الطعام اثناء الطهي

لان الحرارة تحول الطعام من الحالة السائلة الى الغازية فتنتشر جسيمات الغاز في كل انحاء المكان فنستطيع شمه .

19 أذكر السبب – تعتمد الصقور علي النباتات للحصول علي الطاقة علي الرغم من أنها لا تتغذي علي النباتات ؟

لأن الصقور تتغذي علي الحيوانات التي تتغذي علي النباتات ، وبذلك فهي تعتمد ايضًا علي النباتات للحصول علي الطاقة ولكن بصورة غير مباشرة .

20 اذكر السبب: تعتبر المواطن الصحية مهمة لجميع الكائنات الحية .

لأنها تساعدها على التكاثر والبقاء حيث توفر للكائن الحي الماء والمأوي والغذاء .

21 علل – يعتبر الاسد من الكائنات المفترسة ؟

لأنه يتغذى على حيوان آخر للحصول على الطاقة.

22 اذكر السبب: يؤثر ارتفاع حرارة الماء على الكائنات البحرية.

لأن ارتفاع حرارة الماء يجعل الكائنات الدقيقة تنتقل إلى بيئة أخرى ذات ماء بارد وبالتالى تنتقل الأسماك والطيور البحرية إلى الوطن الجديد.

23 اذكر مثالا لكل من : كائن مستهلك أولي ؟

الحشــرات

24 ماذا يحدث إذا: ارتفاع درجة حرارة المياة بالنسبة للكائنات الدقيقة.

تهاجر أو تموت مما يؤثر على الأسماك التي تتغذي عليها فتهاجر أيضًا وكذلك الطيور البحرية.

25 أذكر السبب – تحتاج كل الكائنات الحية الي الطاقة ؟

للبقاء والنمـو والقيام بالعمليات الحيوية والأنشطـــة اليوميـة المختلفة



26 أذكر أهمية واحدة لنموذج المجموعة الشمسية ؟

دراسة الكواكب وفهم حركتها - رؤية جميع الكواكب معًا .

27 ماذا يحدث اذا كان هناك زيادة من نوع واحد من الكائنات الحية ؟

قد تختفي موارد الغذاء التي يعتمد عليها هذا النوع تدريجيًا ، ويحدث خلل في الشبكة الغذائية .

28 وضح أهمية النماذج ؟

رؤية وفهم كيفية عمل الأشياء التي يصعب رؤيتها .

29 ماذا يحدث عند سقوط أمطار خفيفة في الصحراء " بالنسبة للنظام البيئي " ؟

قد يتحسن النظام البيئي في الصحراء لأن الأمطار ستروي النباتات التي ستتغذى عليها الكائنات الحية الأخر .

30 ماذا يحدث عند - وضع كوب من الماء في فريزر الثلاجة لفترة من الوقت ؟

يبرد كوب الماء ويتحول بمرور الوقت من الحالة السائلة (ماء) الي الحالة الصلبة (ثلج) .

31 ماذا يحدث إذا تعددت " زادت " الحيوانات المفترسة في الشبكة الغذائية ؟

ستتضرر الكائنات الحية الموجودة في تلك الشبكة الغذائية؛ لأن الحيوانات المفترسة ستفترس جميع الكائنــات الحية الموجودة في النظام البيئي.

32 لا يعتبر الصوت والضوء مادة ؟

لأن الصوت والضوء من صور الطاقة ، كما أن ليهم لهم كتلة ولا يشغلوا حيزًا من الفراغ .

33 أذكر السبب - - تأكل السلاحف كمية كبيرة من المواد البلاستيكية ؟

لأنها لا تستطيع التمييز بين قنديل البحر (غذائها الحقيقي) وبين المواد البلاستيكية في الماء .

34 قام أحمد بزراعة نبات في شرفة منزله ولكنه سافر لمدة طويلة وترك النبات بدون ماء وضح ماذا سيحث لهذا النبات ؟ ولماذا ؟

يذبل ثم يموت، لأن الماء من الاحتياجات الأساسية للنبات.

35 أذكر السبب - حدوث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية ؟

عند ارتفاع درجة حرارة المياه تقوم الشعاب المرجانية بطرد الطحالب التي تعيش داخل أنسجتها وتتحول الي اللون الأبيض .

36 ماذا يحدث عند سقوط أمطار خفيفة في الصحراء " بالنسبة للنظام البيئي " ؟

قد يتحسن النظام البيئي في الصحراء لأن الأمطار ستروي النباتات التي ستتغذى عليها الكائنات الحية الأخري .

37 ماذا يحدث اذا فقدت الكائنات الحية موطنها ؟

فقدان الموطن قد يتسبب في انقراض الكائنات الحية .

38 أذكر السبب - يجب علي جزيرة بالاو إدارة وتنظيم الأنشطة البرية ؟

لأنه من الصعب الفصل بين الأنشطة البرية علي اليابس والبيئة البحرية فاذا تلوث اليابس سيؤثر ذلك علي البيئة البحرية والعكس صحيح .



39 ماذا يحدث اذا - اختفت الكائنات المنتجة من بيئة معينة ؟

ستنتقل الكائنات المستهلكة الي بيئة أخري للبحث عن الغذاء أو قد تموت جوعًا

40 وضح أهمية الشعاب المرجانية ؟

تعتبر موطنًا هاماً ومصدر غذاء للعديد من الكائنات الحيـة ، تعتبر هامة جدًا لنشاط السياحة

41 ماذا يحدث اذا حدث جفاف ومات كل العشب " بالنسبة للنظام البيئي " ؟

قد تنهار الشبكـة الغذائيـة في النظام البيئـي بسبب مـوت النباتات وموت الكائنات الأخري التي تتغذى عليها.

42 أذكر السبب - تعتبر الشعاب المرجانية مهمة لنشاط السياحة ؟

بسبب سفر الأفرد إلى الأماكن التي تتميز بوجود الشعاب المرجانية (لصيد الأسماك والغوص) ؛ مما يساعد على زيادة دخل الفنادق المحلية والمطاعم.

43 أذكر أمثلة لبعض طرق الحد من التلوث بالمواد البلاستيكية ؟

تقليل استخدام المواد البلاستيكية - إعادة تدوير المواد البلاستيكية - عدم القاء المواد البلاستيكية في البحار والمحيطات .

44 عملية التحلل لها دور هام في زيادة خصوبة التربة . اشرح ذلك ؟

لأن الفضلات التي تخرجها الكائنات المحللة غنية بالعناصر الغذائية مما يجعل التربة خصبة لنمو النباتات.

45 ما هي أهمية الكائنات المحللة؟

تعيد تدوير العناصر الغذائية مرة أخري الي نظام البيئي من خلال عملية التحلل و تزيد من خصوبة التربة .

46 أذكر السبب - نحتاج المجهر الاليكتروني لفحص جسيمات المواد المختلفة ؟

لأنها متناهية الصغر ، ولا يمكننا رؤيتها بالعين المجردة ولا بالمجاهر العادية .

47 ماذا يحدث اذا لم تتواجد الكائنات المحللة ؟ ماذا يحدث اذا اختفت الكائنات المحللة من النظام البيئي ؟

لن يتم إعادة الطاقة والعناصر الغذائية الي النظام البيئي مرة أخري وسينهار النظام البيئي .

48 ماذا يحدث - عندما تموت الصقور ؟

.تتحلل أجسامها عن طريق الكائنات المحللة وتعود طاقتها الي البيئة مرة أخري

49 اذكر السبب: تؤثر المنتجات البلاستيكية في الحياة البحرية.

لان المنتجات البلاستيكية ليس لها أي قيمة غذائية ويمكن ان تكون حادة وسامة و بعض الكائنات البحرية كالسلاحف لا تستطيع التفرقة بين غذائها الحقيقي والمنتجات البلاستيكية.

50 وضح أوجه التشابه بين الجهاز الدوري في الانسان ونظام النقل في النبات ؟

كلاهما ينقل العناصر الغذائية والغازات اللازمة لحياة الإنسان والنبات إلى جميع أجزاء الجسم ، وكلاهما يحتوي على أنابيب أحادية الاتجاه ، تنقل العناصر الغذائية والغازات في اتجاه واحد بين الأعضاء .



51 وضح طرق انتشار البذور ؟

من الممكن ان تنتشر البذور عن طريق الماء أو الهواء (الرياح) أو عن طريق الالتصاق بملابس الانسان او فراء الحيوانات .

52 اذكر السبب: موت العشب يؤثر على النظام البيئي بأكمله.

لأن العشب من الكائنات المنتجةو هي الكائنات التي تعتمد عليها الكائنات المستهلكة في الحصول على الطاقة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

53 ماذا يحدث إذا: وضعت بعض المياه في مجمد الثلاجة (الفريزر).

تتجمد وتتحول من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة.

54 أذكر السبب - يعد ضوء الشمس من الاحتياجات الأساسية للنبات ؟

لأن النبات يستخدمه في صنع غذائه خلال عملية البناء الضوئي .

55 ما المقصود بالمادة ؟ وما طرق قياسها ؟

المادة هي كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ ، ويمكن قياسها من خلال الملاحظة او الحواس او من خلال العديد من الأدوات .

56 أذكر وظيفة واحدة " أهمية " لساق النبات ؟

تنقل الماء والعناصر الغذائية إلي جميع أجزاء النبات .

57 اذكر السبب - تحتفظ المادة الصلبة بشكل ثابت محدد ولا تسكب ؟

لان جسيماتها مترابطة ولا تنتشر وتأتي بنمط مرتب متقن فتحافظ على شكلها ثابت محدد

58 أذكر وظيفة واحدة " أهمية " لأوراق النبات ؟

تمتص الأوراق ضوء الشمس وثاني أكسيد الكربون لتصنع الغذاء اللازم للقيام بالعمليات الحيوية خلال عملية البناء الضوئي .

59 ماذا يحدث - لجسيمات العصير عند وضعها في المجمد .

تقترب من بعضها وتتحرك بسرعة اقل (ابطأ) .

60 وضح أوجه الاختلاف بين طريقة حصول النبات و الانسان والحيوان علي الطـــاقة ؟

يصنع النبات غذاءه بنفسه خلال عملية البناء الضوئي ويحصل منه علي الطاقة، في حين يحتاج الانسان والحيوان الي الطعام ليحصل منه علي الطاقة .

61 أذكر السبب - تصنع أسطح المنازل في البيئة الصحراوية من الطين ؟

لأن الطين عازل للحرارة .

62 وضح الاحتياجات الأساسية للنبات لكي ينمو ويبقي علي قيد الحياة ؟

الماء و الهواء و ضوء الشمس .

63 أذكر السبب - تصنع أسطح المنازل في البيئة الاستوائية من الخشـــب ؟

لأنه الخشب من المواد العازلة للحرارة .



64 اذكر السبب - لا يمكن استخدام الخشب في صنع الاسلاك أو أوني الطهي ؟

لأن الخشب لا يمكن تشكيله علي هيئة اسلاك وغير موصل للكهرباء والحرارة .

65 أذكر وجه تشابه بين أسطح المنازل في البيئة الاستوائية والبيئة الباردة ؟

أن كلا السطحين يصنعا بشكل مائل لتسهيل انزلاق الامطار من عليها .

66 أذكر السبب – تصنع أسطح المنازل في البيئة الباردة بشكل مائل ؟

لتسهل انزلاق الامطار والثلوج من عليها .

67 أذكر السبب – تصنع أسطح المنازل في البيئة الصحراوية مسطحـــه ؟

لتشتيت أشعـــة الشمس .

68 علل – للعدســـات المكبرة دور هام عند فحص المواد المختلفة ؟

لأنها تساعدنا علي رؤية البلورات التي تتكون منها المادة .

69 وضح استخدامات غاز الهيليوم ؟

ملء بالونات الاحتفال – ملء مناطيد الهواء .

70 اذكر السبب: تنتشر الغازات بسهولة وتملأ الإناء المغلق الذي توضع فيه.

لأن جسيمات المادة الغازية غير متماسكة والمسافة بين جسيمات المادة كبيرة جدًا وتتحرك بحرية تامة.

71 وضح استخدامات الزجاج ؟

يستخدم في صناعة المصابيح – والنوافذ – والنظارات الطبية

72 ماذا يحدث إذا: تركت قطعت ثلج في حرارة الشمس

تنصهر وتتحول من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.

73 اذكر السبب - تصنع النظارات الطبية من الزجاج ؟

لأن الزجاج مادة ناعمة شفافة تسمح بمرور الضوء من خلالها .

74 ماذا يحدث إذا: زادت نسبة التلوث البلاستيكي في المياه.

تقل الشعاب المرجانية وتموت وكذلك الكائنات البحرية التي لن تستطيع التفرقة بين المواد البلاستيكية وغذائها ويحدث خلل في النظام البيئي وانهيار في الشبكة الغذائية البحرية .

75 ما المقصود بـــ " النموذج " ؟

نسخه مشابهة تمامًا للشيء الحقيقي الذي تمثله .

76 كيف يمكن أن تتحول المادة من حالة لأخري ؟

يمكن أن تتحول المادة من حالة لأخري بالتسخين أو بالتبريد .

77 أذكر السبب - - يأخذ العصير شكل الإناء الحاوي له ، بينما لا تأخذ الصخور شكل الإناء الحاوي لها ؟

لأن العصير مادة سائلة ليس لها شكل ثابت ، بينما الصخور مادة صلبة لها شكل ثابت .



78 أذكر السبب - يعتبر الهواء مادة ؟

لأن الهواء له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ .

79 أذكر السبب - تضـــر المواد البلاستيكية العديد من الكائنات البحرية ومن بينها الحيتان والسلاحف والطيور البحرية والأسماك ؟

بسبب التشابه بين غذائها الحقيقي وبين المواد البلاستيكية - و لأن المواد البلاستيكية حادة ولا تمثل أي قيمة غذائية للكائنات البحرية .

80 ماذا يحدث اذا - هاجرت الكائنات الدقيقة التي تتغذي عليها الأسماك الصغيرة بسبب تغير المناخ ؟

لن تجد الأسماك الصغيرة طعامها فتنتقل الي موطن جديد .

81 ماذا يحدث اذا حدث جفاف ومات كل العشب " بالنسبة للنظام البيئي " ؟

قد يحدث خلل في النظام البيئي تنهار الشبكــة الغذائيــة بالكامل .

82 أذكر السبب - تستخدم جزيرة بالاو برامج الحفاظ علي البيئة ؟

لحماية بيئتها البحرية ومواردها .

83 ماذا يحدث عند سقوط أمطار غزيرة في الصحراء " بالنسبة للنظام البيئي " ؟

يلحق الضرر بالنظام البيئي في الصحراء لأن الأمطار الكثيفة تسبب الفيضانات التي تؤدي إلى تدمير النظام البيئي.

84 علل - تعتبر النباتات كائنات منتجة ؟

لأنها يمكنها صنع غذائها بنفسها في وجود ضوء الشمس عن طريقة القيام بعملية البناء الضوئي .

85 وضح كيف تحصل الفطريات و البكتريا علي غذائها؟

تتغذى على بقايا الكائنات الميتة.

86 علل - يتغذي الانسان علي النبات والحيوان ؟

للحصول علي الطاقة و لأنه لا يمكنه صنع غذائه بنفســـه .

87 أذكر وظيفة واحدة " أهمية " أوعية الخشب ؟

أوعية مسئولة عن نقل الماء من الجذور الي ساق وأوراق النبات .

88 أذكر وظيفة واحدة " أهمية " للشعيرات الجذرية ؟

نقل العناصر الغذائية من التربة الي الجذر - تزيدة من كمية الماء والعناصر الغذائية التي يمتصها النبات .

89 اذكر السبب: تأخذ المادة السائلة شكل الإناء الذى توضع فيه.

لأن جسيمات المادة السائلة ترتبط بروابط أقل من جسيمات المواد الصلبة وتتحرك بحرية أكثر لذلك تنتشر لتأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه .

90 أذكر السبب - تصنع أسطح المنازل في البيئة الباردة من السيراميك ؟

لأنه أملس لا تلتصق به الثلوج وتنزلق من عليه بسهولة .



91 أيهما أفضل نبات ينمو في التربة أم نبات ينمو خارج التربة ؟ وضح السبب ؟

نبات ينمو فى التربة لأن التربة مصدر للمعادن والعناصر الغذائية.

92 وضح وظيفة " أهمية " أوعية اللحاء ؟

نقل الغذاء " الجلوكوز " من الأوراق الي أجزاء النبات الأخرى .

93 وضح - مكونات النظــــام البيئي مع ذكر امثلة ؟

يتكون النظام البيئي من كائنات حية مثل (الحيوان والنبات) وعناصر غير حية مثل (الماء والهواء والتربة) .

94 هل تتغير الكتلة بتغير حالة المادة ؟ ولماذا ؟

لا- لان عدد الجسيمات لا يتغير بتغير الحالة .

95 اذكر مثالا على مركب

صدأ الحديد (اكسيد الحديد)

96 علل-يعتبر الهواء الجوي من المخاليط ؟

لانه يتكون من غازات ويحتفظ كل غاز بخصائصه ولا ينتج عنه مادة جديدة .

97 إذا حدث تسرب زيت البترول من إحدى السفن وتسبب في موت الأسماك ما أثر ذلك علي الطيور البحرية ؟

تهاجر الطيور البحرية أو تموت.

98 ما الذي يمكنك فعله للمساعدة علي تقليل كمية المواد البلاستيكية التي تصل إلي البيئة البحرية ؟

1- الحد من استعمال المواد البلاستيكية. 2- إعادة تدوير المنتجات البلاستيكية

99 وضعت مني البيض في إناء علي النار وذهبت لتنظيف المنزل وعندما عادت وجدت البيض دون الماء ما سبب ذلك ؟

تبخر الماء و تحوله من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية.

100 ذهبت هبة لشراء بعض أواني الطهي فاختارت الأواني التي بها يد بلاستيكية ما سبب ذلك ؟

لأن البلاستيك مادة رديئة التوصيل للحرارة.

101 أذكر نوع التغير الحادث عند تعفن موزة؟

تغير كيميائي

102 كون سلسلة غذائية من الكائنات التالية: أسماك صغيرة / طيور بحرية / بكتريا / كائنات دقيقة تطفو على سطح البحر

كائنات دقيقة تطفو على سطح البحر ← أسماك صغيرة ← طيور بحرية ← بكتريا

103 ما سبب حدوث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية؟

ارتفاع درجات حرارة المياه.

104 ما أسباب فقدان الموطن؟

1- بناء المزيد من الطرق و الكباري . 2- إلقاء الكثير من المخلفات في المياه. 3- الصيد الجائر للأسماك.



السؤال السادس ضع دائرة حول الكلمة المختلفة

1. العشب- الطحالب- الأشجار- الفطريات.
2. البناء الضوئي- الأوراق- الجذور- ضوء الشمس.
3. الحشائش- التربة- الماء- الهواء.
4. الماعز- الأرانب- القطط البرية- الأبقار.
5. الثعالب- الأسود- قروش الثور- الأرانب.
6. غاز ثاني أكسيد الكربون- الماء- غاز الأكسجين- ضوء الشمس.
7. الجذور- الساق- الأوراق- ضوء الشمس.
8. النبات الاخضر- المأوى- الماء- ضوء الشمس.
9. البناء الضوئي- الطاقة الكيميائية- الطاقة الحرارية- الماء.
10. الخشب- الثغور- الأوردة- اللحاء .
11. الأزهار- الساق- الجذور - الدم.

السؤال السابع كون سلسلة غذائية

1. أسد – بكتريا محللة – غزالة – نبات .
نبات- غزالة- أسد- بكتريا محللة
2. حشائش -فار - صقر - ثعبان .
حشائش- فأر- ثعبان- صقر
3. صقر – نبات – ثعبان – فأر
نبات- فأر- ثعبان- صقر
4. ضفدع- جراد- عشب- صقر- ثعبان- بكتيريا
عشب- جراد- ضفدع- ثعبان- صقر- بكتيريا
5. الصقر- الافعى- حبوب القمح- الفأر
حبوب القمح- الفأر- الافعى- الصقر
6. جرادة - صقر - فأر - حشائش - ثعبان
حشائش - جرادة - فأر - ثعبان - صقر
7. حشرة - ثعلب - نبات - فطريات - طائر
نبات - حشرة - طائر - ثعلب - فطريات



السؤال الثامن لاحظ الاشكال الاتية ثم أجب

أ) حدد ما اذا كان التغير التالي فيزيائياً أم كيميائياً



..... تغير كيميائي.... .....تغير فيزيائي.... ..... تغير كيميائي.... ......تغير كيميائي......

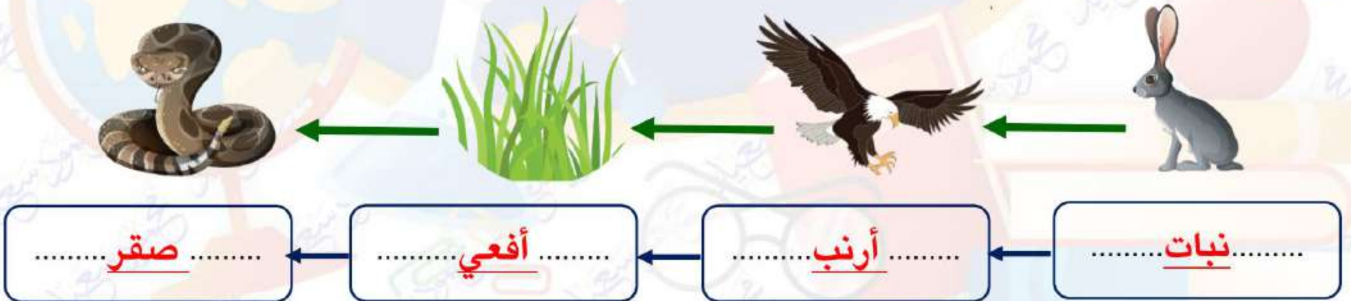
ب) في أي الاشكال التالية تتحرك الجسيمات أسرع ؟ ولماذا ؟:

(1) (2) (3)



الشكل رقم 2 لأن الجسيمات في الحالة الغازية تتحرك بسرعة كبيرة جداً أسرع من جسيمات المادة السائلة والصلبة

جـ) أمامك سلسلة غذائية مرتبة بشكل غير صحيح من حيث انتقال الطاقة ، رتبها بالشكل الصحيح :



.........نبات......... ← ....أرنب......... ← ....أفعي......... ← ....صقر.........



لاحظ الشكل الذي أمامك ثم أجب

1. الجزء رقم .....3... مسئول عن امتصاص العناصر الغذائية من التربة.
2. الجزء رقم ....1.... مسئول عن امتصاص أشعة الشمس لصناعة الغذاء.
3. الجزء رقم ....2... مسئول عن نقل الماء والعناصر الغذائية من الجذور للأوراق

تم بحمد الله

بسم الله الرحمن الرحيم " إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ إِنَّا لَا نُضِيعُ أَجْرَ مَنْ أَحْسَنَ عَمَلًا " صدق الله العظيم



حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (4)

الترم الاول





مراجعة علي المفهوم الأول

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – يمتص النبات الماء من التربة عن طريق الأوراق . (   )
2 – يحتاج النبات للهواء والماء وضوء الشمس للبقاء حيا . (   )
3 – يستطيع النبات البقاء والنمو بصحة جيدة في غياب ضوء الشمس . (   )
4 – الفتحات الصغيرة بأوراق النباتات التي تساعد علي إمتصاص الهواء هي البراعم . (   )
5 – لا يستطيع النبات النمو خارج التربة . (   )
6 – تمتص أوراق النبات أشعة الشمس اللازمة لتكوين غذائه . (   )
7 – الماء ليس من الإحتياجات الأساسية لنمو النباتات . (   )
8 – يستطيع النبات تصنيع غذائه في صورة سكر الجلوكوز. (   )
9 – التربة من الإحتياجات الأساسية لنمو النبات . (   )
10 – يمتص النبات الماء من التربة بإستخدام الأوراق . (   )
11 – يبحث النبات عن غذائه للحصول علي الطاقة . (   )
12 – ينقل اللحاء الماء من الجذور إلي أوراق النباتات . (   )
13 – للقيام بعملية البناء الضوئي يحتاج النبات إلي ماء وأكسجين وطاقة ضوء الشمس . (   )
14 – يستطيع النبات النمو والبقاء بدون أوعية اللحاء . (   )
15 – يحصل النبات علي مصدر طاقته من بيئته المحيطة . (   )
16 – لا يستطيع جسم الإنسان تكوين مصدر للطاقة بل يستمده من الغذاء الخارجي . (   )
17 – تعيد الأوردة الدم للقلب لتزويده بالعناصر الغذائية والأكسجين . (   )
18 – تحدث عملية البناء الضوئي في جذور النباتات . (   )
19 – الجهاز الدوري هو جهاز النقل في الإنسان . (   )
20 – تحمل أوعية الخشب سكر الجلوكوز من الأوراق إلي باقي أجزاء النبات . (   )
21 – يعتبر ثاني أكسيد الكربون من نواتج عملية البناء الضوئي . (   )
22 – تحدث عملية البناء الضوئي في بذور النباتات . (   )

إعداد الأستاذ / أحمد مسعد   01068929488

23 – تعتمد الكثير من الكائنات الحية علي الأكسجين الناتج من عملية البناء الضوئي للنبات . (   )

24 – تساهم الرياح في نشر بعض البذور . (   )

25 – يعطي الكلوروفيل النبات اللون الأخضر المميز له . (   )

26 – تمتص الأوراق غاز ثاني أكسيد الكربون للقيام بعملية البناء الضوئي . (   )

27 – يعتمد كل من النبات والإنسان علي نفسه لكي ينمو ويحصل علي الطاقة اللازمة له . (   )

28 – لا يحتاج النبات إلي ضوء الشمس في عملية البناء الضوئي . (   )

29 – تصبح الحياة مستحيلة علي كوكب الأرض بدون النباتات . (   )

30 – تنتقل العناصر الغذائية من الأوراق إلي باقي أجزاء النبات عن طريق اللحاء . (   )

31 – الجهاز الهضمي في الإنسان يتشابه مع نظام النقل في النبات في نقل الماء والغذاء إلي باقي أجزاء الجسم . (   )

32 – ينمو النبات بشكل أفضل في التربة عن خارجها . (   )

33 – ينتج الجلوكوز والأكسجين أثناء قيام النبات بعملية البناء الضوئي . (   )

34 – يمتص النبات الطاقة الضوئية للشمس فتتحول إلي طاقة كيميائية أثناء عملية البناء الضوئئ . (   )

35 – ينتقل الماء من خلال أوعية الخشب إلي الأوراق ليساعد النبات علي النمو . (   )

36 – تختلف طرق إنتقال البذور من مكان إلي أخر علي حسب تركيبها وشكلها . (   )

37 – تتشابه الشرايين والأوردة في جسم الإنسان مع أوعية الخشب واللحاء في نقل الماء والغذاء إلي جميع أجزاء النبات

(   )

38 – قد تنتقل البذور من مكان لأخر عندما تلتصق بالملابس التي يرتديها الإنسان . (   )

39 – يستطيع الإنسان العيش علي سطح الأرض بدون النباتات . (   )

40 – ينتج عن عملية البناء الضوئي غاز الأكسجين اللازم لتنفس الإنسان . (   )

41 – ينتج عن عملية البناء الضوئي الغاز اللازم لتنفس الكائنات الحية . (   )

42 – يدخل الهواء إلي الورقة عبر فتحات صغيرة تسمي المسام . (   )

أكمل الجمل الأتية :

1 – يقوم .... بنقل الماء من الجذور للأجزاء العليا من النبات .

2 – تقوم .... بإمتصاص المياه من التربة لنمو النبات .

3 – يكون النبات .... كمصدر لطاقته عند تفاعل غاز ثاني أكسيد الكربون مع الماء وضوء الشمس .

4 – يعتبر .... والماء من الإحتياجات الأساسية لنمو وبقاء الكائنات الحية .

5 – يحصل النبات علي .... و .... من التربة .

6 – تمد التربة النبات ب................. اللازمة لنمو النبات .

7 – يمتص .... الموجود بأوراق النباتات الطاقة الضوئية من الشمس .

8 – تنقل أوعية .... الماء من الجذور إلي الأوراق .

9 – يستخدم النبات .... والماء وثاني أكسيد الكربون لتكوين سكر الجلوكوز .

10 – يمتص النبات الماء والمعادن من التربة عن طريق ....

11 – ينتج عن عملية البناء الضوئي .... يعتمد عليه كل من الحيوان والإنسان للبقاء

12 – تمتص الأوراق .... من الهواء لتساعد النبات عي القيام بعملية البناء الضوئي

13 – يصنع النبات غذاه في .... وهي من أجزاء النبات العلوية .

14 – مصدر طاقة النبات هي سكر ....

15 – الزهور هي المسئولة عن .... في النبات .

16 – تتحول الطاقة الضوئية في النبات إلي طاقة .... في عملية البناء الضوئي .

17 – تسمي الفتحات التي يدخل منها الهواء إلي أوراق النباتات ....

18 – يحتاج النبات إلي .... والماء وضوء الشمس للقيام بعملية البناء الضوئي .

19 - تعمل أوعية اللحاء و .... في النبات عمل الشرايين والأوردة لنقل الماء والغذاء إلي جميع أجزاء النبات .

20 – إنتقال البذور من مكان لأخر يسمي ....

21 – يدخل الهواء إلي الإنسان من خلال الفم أو الأنف بينما يدخل إلي النبات من خلال ....

22 – يمتص النبات غاز ثاني أكسد الكربون للقيام بعملية البناء الضوئي وينتج غاز .... اللازم لتنفس الحيوان والإنسان .

23 – تنتقل البذور من مكان لأخر من خلال .... والرياح وفراء الحيوانات .

24 – يعتمد النبات علي .... لتكوين غذائه علي عكس الإنسان والحيوان .

25 – من النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئي هي .... و ....

إعداد الأستاذ / أحمد مسعد 01068929488

26 – تنتقل بذور الأرقطيون عن طريق .... بينما تنتقل بذور جوز الهند عن طريق ....

27 – إنتقال البذور من مكان لأخر يعرف بإسم ....

28 – تقوم .... بزيادة مساحة إمتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة .

إختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 – تمتص الأوراق الهواء عن طريق .... وهي فتحات صغيرة في الأوراق .

(الخشب – الثغور – الساق – الجذور)

2 – تقوم .... بإمتصاص الماء والمعادن من التربة .

(الساق – الأوراق – الجذور – الثغور)

3 – تقوم .... بنقل الماء من الجذور إلي الأجزاء العليا من النباتات .

(الجذور – الساق – الثغور – الأوراق)

4 – يتشابه .... في النبات مع الجهاز الدوري للإنسان للمحافظة علي حياته لسنوات عديدة .

(الجهاز العصبي – الجهاز الهضمي – الجهاز الدوري – جهاز النقل)

5 – كل مما يلي من الإحتياجات غير الأساسية للنبات ليصنع غذائه ....

(ضوء الشمس – غاز الأكسجين – الماء – ثاني أكسيد الكربون)

6 – بذور الهندباء تشبه الباراشوت لذلك فإنها تنتشر عن طريق ....

(الهواء – الماء – الإنسان – الحيوان)

7 – ينتج غاز .... عن طريق عملية البناء الضوئي ويستخدمه الإنسان للتنفس .

(الهيدروجين – ثاني أكسيد الكربون – الأكسجين – النيتروجين)

8 – تمتص .... في النباتات ضوء الشمس للقيام بعملية البناء الضوئي .

(الساق – الأوراق – الجذور – البذور)

9 – تحتاج الحيوانات لكي تبقي علي قيد الحياة إلي كل مما يأتي ما عدا .

(الماء – ثاني أكسيد الكربون – المأوي – الأكسجين)

10 – تنتقل .... الماء إلي جميع أجزاء النبات .

(أوعية الخشب – أوعية اللحاء – البذور – الأوراق)

11 – يحتاج النبات إلي .... للقيام بعملية البناء الضوئي .

(البروتينات – ثاني أكسيد الكربون – السكريات – الفيتامينات)

12 – تزيد .... في الجذور من إمتصاص الماء والمعادن لمساعدة النبات علي النمو .

(الأوراق – الشعيرات الجذرية – الأزهار – السيقان)

13 – أي مما يلي يعبر عن عملية البناء الضوئي بشكل صحيح ؟

أ – يتفاعل الماء وضوء الشمس وغاز الأكسجين لإنتاج السكر وغاز ثاني أكسيد الكربون

ب – يتفاعل الماء وضوء الشمس وغاز ثاني أكسيد الكربون لإنتاج السكر وغاز الأكسجين

ج – يتفاعل ضوء الشمس والسكر لإنتاج ضوء الشمس وغاز الأكسج

14 – يمتص النبات غاز .... من الهواء للقيام بعملية البناء الضوئي وتكوين غذائه .

(الهيدروجين- ثانى اكسيد الكربون- الاكسجين – النيتروجين)

15 – يعتبر .... في النبات هو المسئول عن اللون الأخضر المميز له .

(الساق – الكلوروفيل – الجذر – البذور)

16 – يساعد .... النبات علي تكوين غذائه بنفسه .

(اللحاء – المأوي – الصخور – ضوء الشمس)

17 – أي مما يلي لا يحتاج إليه النبات للقيام بعملية البناء الضوئي ؟

(الماء – ثاني أكسيد الكربون – ضوء الشمس – الأكسجين)

18 – يقوم .... بنقل الماء من الجذور إلي جميع أجزاء النبات لكي ينمو .

(اللحاء – الأوراق – الخشب البذور)

صل من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب) :

أ	ب
1 – أوعية الخشب 2 - اوعية اللحاء	أ – تنقل الغذاء من الأوراق إلي جميع أجزاء النبات ب – تنقل الماء إلي الأجزاء العليا للنبات ج – تنقل الماء إلي الأجزاء السفلي للنبات

أ	ب
1 – عملية البناء الضوئي 2 - الساق	أ – ينقل الماء والمعادن من الجذر إلي أجزاء النبات العليا ب – يمتص الماء والعناصر الغذائية من التربة

	ج – هي عملية يقوم بها النبات للحصول علي الطاقة لينمو
أ	ب
1 – الجذر 2 – الأوراق	أ – تمتص الماء والمعادن من التربة ب – يحدث بها عملية البناء الضوئي ج – تنقل الغذاء إلي باقي أجزاء النبات

أجب عن الأسئلة الأتية

1 – هل يمكن للبذور أن تنمو خارج التربة في حالة عدم وجود المياه ؟...

2 – أيهما أفضل : نبات ينمو في التربة أم نبات ينمو خارج التربة ؟ وضح السبب .

....

3 – ما هي الإحتياجات الأساسية للنبات ؟

....

4 – ماذا حدث للنبات عند وضعه في مكان مظلم ؟

....

5 – كيف تساعد الثغور علي إتمام عملية البناء الضوئي في النبات ؟

....

6 – عرف دور كلا من أوعية الخشب واللحاء في عملية البناء الضوئي ؟

أوعية الخشب : ....

أوعية اللحاء : ....

7 – من أين يحصل النبات علي الإحتياجات الأساسية للقيام بعملية البناء الضوئي ؟

الماء : ....

ثاني أكسيد الكربون : ....

الطاقة الضوئية : ....

8 – وجد مزارع بذورا ليست من بذور مزرعته . ما سبب ذلك ؟

....

9 – زرع عمر نباته في حديقة منزله ، ولكن مجدي زرع نباته في منشفة ورقية في غرفة منزله ، ووفر كل منهما إحتياجات النباتات ، أي منهما سينمو بشكل أفضل ؟

إعداد الأستاذ / أحمد مسعد 01068929488

....

10 – أي من أجهزة الإنسان يتشابه مع نظام النقل في النبات لنقل الماء والغذاء للمحافظة علي حياته ؟

....

11 – إذا كان لديك بذورنباتات لها تراكيب تشبه الأجنحة ، ما الطريقة التي تساعد هذه البذور علي الإنتشار في أماكن مختلفة ؟ ....

نموذج (أ)

إختبار علي المفهوم الأول

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – يمتص النبات الطاقة الضوئية للشمس فتتحول إلي طاقة كيميائية أثناء عملية البناء الضوئي . ( )

2 – ينتقل الماء من خلال أوعية الخشب إلي الأوراق ليساعد النبات علي النمو . ( )

3 – تختلف طرق إنتقال البذور من مكان لأخر علي حسب تركيبها وشكلها . ( )

4 – يتشابه نظام النقل في النبات مع الجهاز الدوري للإنسان في نقل الماء والغذاء إلي جميع أجزاء الجسم . ( )

إختر الأجابة الصحيحة مما يلي :

1 – يمتص النبات غاز .... من الهواء للقيام بعملية البناء الضوئي وتكوين غذاءه .

(الهيدروجين – ثاني أكسيد الكربون – النيتروجين – الأكسجين)

2 – يقوم .... بنقل الغذاء من الورقة إلي باقي أجزاء النبات .

(الخشب – الزهرة – الثمرة – اللحاء)

3 – يعتبر............... في النبات هو المسئول عن اللون الخضر المميز له .

(الساق – الكلوروفيل – الجذر – البذور)

أكمل الجمل الأتية :

1 – تحتاج النباتات والحيوانات إلي الماء والهواء و .... لتبقي علي قيد الحياة .

2 – تنتقل البذور من مكان لأخر عن طريق الماء و ....

3 – الفتحات الصغيرة بالنباتات التي تمتص الغاز اللازم لعملية البناء الضوئي هي ....

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الجذر 2 – اللحاء	أ – ينقل الغذاء من الأوراق إلي جميع أجزاء النبات ب – يمتص طاقة ضوء الشمس ج – يمتص الماء والمعادن من التربة

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – ماذا يحدث للنبات عند زراعته في مكان مظلم ؟ ....

2 – يمكن للنبات أن يحصل علي غذاءه من عملية معينة . أذكر إسم هذه العملية ؟ ....

نموذج (ب)

إختبار علي المفهوم الأول

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – تتشابه الشرايين والأوردة في جسم الإنسان مع أوعية الخشب واللحاء في نقل الماء والغذاء إلي جميع اجزاء النبات .

2 – قد تنتقل البذور من مكان لأخر عندما تلتصق بالملابس التي يرتديها الإنسان . ( )

3 – يستطيع الإنسان والحيوان العيش علي سطح الأرض بدون النباتات . ( )

4 – ينتج عن عملية البناء الضوئي غاز الأكسجين اللازم لعملية التنفس . ( )

إختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1 – يساعد .... النبات علي تكوين غذاءه بنفسه .

(اللحاء – المأوي – الصخور – ضوء الشمس)

2 – يقوم .... بنقل الماء من الجذور إلي جميع أجزاء النبات لكي ينمو .

(اللحاء – الأوراق – الخشب – البذور)

3 – أي مما يلي لا يحتاج إليه النبات للقيام بعملية البناء الضوئي ؟ ....

(الماء – ثاني أكسيد الكربون – ضوء الشمس – الأكسجين)

أكمل الجمل الأتية :

1 – تحصل الحيوانات والنباتات علي الطاقة من ....

2 – تتحول الطاقة الضوئية للشمس إلي طاقة كيميائية في النبات في عملية ....

3 – تقوم .... بإمتصاص الماء والمعادن من التربة .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – نظام النقل في النبات 2 – عملية البناء الضوئي	أ – يقوم بنقل الماء والغذاء إلي جميع أجزاء النبات ب – تساعد النبات علي تكوين غذاءه بنفسه ج – يتكون من الشرايين والأوردة

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – توجد عدة إحتياجات لا بد من توافرها لكي يقوم النبات بصنع غذاءه بنفسه . حددها ؟

....

مراجعة علي المفهوم الثاني

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – النباتات هي الكائنات الوحيدة التي تستطيع صنع غذائها من طاقة الشمس ( )

2 – يتكون النظام البيئي من عناصر غير حية فقط ( )

3 – مصدر الطاقات علي وجهه الأرض هو النبات ( )

4 – الغذاء هو حاجة الكائن الحي الأساسية للنمو والبقاء ( )

5 – تختلف النظم البيئية بإختلاف طبيعة البيئة والكائنات التي توجد بها ( )

6 – تتغذي الكائنات الكانسة علي الكائنات الميتة وتقطعها إلي قطع صغيرة ( )

7 – الشبكة الغذائية شبكة متصلة بمجرد إنتهائها تبدأ من جديد ( )

8 – هاجم ذئب خروفا لذلك يعتبر الذئب هو المفترس ( )

9 – يتغذي الجراد علي العشب لذلك يعتبر الجراد مستهلك ثانوي ( )

10 – يتكون النظام البيئي من عناصر حية وعناصر غير حية ( )

11 – يتغذي الصقر علي الفئران حيث إنه كائن منتج للغذاء ( )

12 – مصدر الطاقة علي كوكب الأرض لأي كائن حي هو ضوء الشمس ( )

13 – الكائنات المنتجة تعتمد علي غيرها في الحصول علي الغذاء ( )

14 – تخلصنا الكائنات المحللة من بقا الكائنات الميتة ( )

15 – إنتقال الطاقة من كائن حي إلي كائن حي أخر في النظام البيئي يعرف بالسلسلة الغذائية ( )

16 – يتغذي الثعبان علي بعض الكائنات الحية فهو كائن محلل ( )

17 – عندما تتداخل السلاسل الغذائية في النظام البيئي تتكون شبكة غذائية ( )

18 – للكائنات المحللة أهمية كبيرة في إستعادة النظام البيئي ( )

19 – الحيوان الذي يتغذي علي النباتات مباشرة في السلسلة الغذائية يعتبر مستهلك ثانويا ( )

20 – يعتبر النسر والديدان من الكائنات المنتجة للغذاء ( )

21 – السلسلة الغذائية هي إنتقال الطاقة من كائن حي إلي كائن حي اخر ( )

22 – تعيد الكائنات المنتجة العناصر الغذائية للتربة مرة أخري ( )

23 – يتغذي الأسد علي الثعلب حيث انه حيوان مفترس ( )

24 – الخراف تتغذي علي العشب في من الكائنات المستهلكة ( )

25 – الشبكة الغذائية عبارة عن سلسلتين مترابطتين أو أكثر ( )

26 – الثعلب والثعبان من الكائنات المفترسة ( )

أكمل الجمل الأتية :

1 – المصدر الرئيسي للطاقة علي سطح الأرض لجميع الكائنات الحية ....

2 – تمتص النباتات أشعة الشمس عن طريق .... لإتمام عملية .... للحصول علي الغذاء

3 – تعتبر عملية .... أساس الحياة علي سطح الأرض

4 – الكائنات .... تلعب دورا في إعادة المواد العضوية مرة أخري إلي النظام البيئي

5 – عندما تتداخل السلاسل الغذائية مع بعضها تكون ....

6 – الكائنات التي تعيد العناصر الغذائية إلي التربة مرة أخري هي الكائنات ....

7 – يسمي النمر الذي يتغذي علي الغزال كائنا مفترسا ، بينما يسمي الغزال ....

8 – الكائن الحي الذي يتغذي علي النبات مباشرة يسمي ....

9 – من أمثلة الكائنات المنتجة .... بينما من أمثلة الكائنات المستهلكة ....

10 – يتغذي الصقر علي الثعبان الذي يتغذي علي الضفادع لذلك يعتبر الصقر كائنا ....

11 – يتكون .... من كائنات حية وعناصر غير حية

12 – تبدأ السلاسل الغذائية بالكائنات المنتجة ثم تتغذي عليها الكائنات ....

13 – تعتبر الطيور والأسماك الكبيرة من الكائنات ....

14 – الكائن الموجود في نهاية السلسلة الغذائية يسمي بالكائن ....

15 – الفطريات والبكتريا تتغذي علي ....

16 – الحيوان الذي يتم إفتراسه من حيوان أخر يسمي ....

17 – تعتبر ألفية الأرجل من الكائنات ....

18 – توفر الشمس الطاقة للكائنات ....

19 – تبدأ جميع السلاسل الغذائية بمصدر للطاقة ك..............

20 – توضح .... إنتقال الطاقة في النظام البيئي .

إختر الإجابة الصحيحة :

1 – ثعلب يتغذي علي أرنب ، لذلك يعتبر الثعلب من الكائنات ....

(المنتجة – المفترسة – المحللة – ذاتية التغذية)

2 – كل مما يلي من مكونات السلسلة الغذائية في النظام البحري ما عدا ....

(حوت – سمك – طحالب بحرية – ثعلب)

3 – جميع ما يلي من الكائنات المحللة ، ما عدا ؟

(بكتريا – فطريات – حلزون – صقر)

4 – الكائنات التي توجد في نهاية السلسلة الغذائية هي الكائنات ....

(المنتجة – المحللة – ذاتية التغذية – المستهلكة)

5 – الكائنات التي تنتج غذائها بنفسها من خلال عملية البناء الضوئي تعرف بالكائنات ....

(المنتجة – المحللة – المستهلكة – المفترسة)

6 – النموذج الذي يبين تداخلات السلاسل الغذائية في النظام البيئي يسمي ....

(عملية البناء الضوئي – الشبكة الغذائية – النظام البيئي)

7 – الحيوان الذي يتغذي علي حيوان أخر في السلسلة الغذائية يعرف ب ....

(الفريسة – المفترس – المنتج – المحلل)

8 – أي من الكائنات الأتية يساعد علي إستعادة خصوبة التربة مرة أخري ....

(المحللة – المنتجة – ذاتية التغذية – أكلات اللحوم)

9 – يعتبر .... كائن منتج للغذاء

(الفأر – الإنسان – العشب – الأسماك)

10 – تتغذي الغزلان علي الحشائش ويتغذي الأسد علي الغزلان ، ذلك مثال علي :...................

(سلسلة غذائية – شبكة غذائية – التكاثر – عملية البناء الضوئي)

11 – أي مما يلي يحصل علي طاقته من كائن حي أخر ؟ ....

(الثعلب – الزهرة – شجرة الكافور – الصبار)

12 – تحصل .... علي طاقة ضوء الشمس لتكون غذائها بنفسها ....

(الكائنات المنتجة – الكائنات المحللة – الكائنات المستهلكة – العناصر غير الحية)

13 – تعبر .... عن إنتقال الطاقة من كائن حي إلي كائن حي أخر

(السلسلة الغذائية – عملية التكاثر – عملية البناء الضوئي – عملية النتح)

14 – المصدر الرئيسي للحصول علي الطاقة لجميع الكائنات الحية هو ....

(القمر – الشمس – النجوم – الكواكب)

15 – الكائنات .... تلعب دورا هاما في إعادة المواد العضوية مرة أخري للنظام البيئي

(المفترسة – أكلات العشب – المحللة – أكلات اللحوم)

16 – تعتبر الحشرات كائنات مستهلكة لأنها ....

(تصنع غذائها بنفسها – تتغذي علي كائن حي أخر)

17 – إذا إستطاع الكائن الحي أن يصنع غذائه فإنه يسمي ....

(كائنا منتجا – كائنا مستهلكا)

18 – إذا طارد الأسد غزالة فإن الحيوان الذي يمثل الفريسة هو ....

(الأسد – الغزالة – الفأر)

19 – تعتبر الفطريات من الكائنات ....

(المحللة – المستهلكة – المنتجة)

20 – يتغذي الثعلب علي الأرنب ، الحيوان المفترس هو ....

(أرنب – ثعلب – الغزال – الصقر)

21 – يعتبر نبات القمح كائنا منتجا لأنه يعتمد في غذائه علي ....

(كائن حي أخر – عملية البناء الضوئي)

22 – تنقسم الكائنات المستهلكة في السلسلة الغذائية إلي .... أنواع

(ثلاثة – أربعة – خمسة)

صل من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب)

أ	ب
1 – الكائنات المنتجة 2 – الكائنات المستهلكة	أ – هو عبارة عن كائنات حية وعناصر غير حية ب – الكائنات الحية التي تصنع غذائها بنفسها ج – الكائنات الحية التي تعتمد علي غيرها في الحصول علي الغذاء

أ	ب
1 – السلسلة الغذائية 2 – الشبكة الغذائية	أ – إنتقال الطاقة من كائن حي إلي كائن حي أخر ب – نظام يتكون من كائنات حية وعناصر غير حية ج – تداخل مجموعة من السلاسل الغذائية المختلفة

أ	ب
1 – الكائنات المحللة 2 – المفترس	أ – الكائن الذي يهجم علي كائن حي اخر ويأكله ب – الحيوان الذي يؤكل من حيوان أخر ج – الكائنات التي تتغذي علي بقايا الكائنات الميتة

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – لديك مجموعة من الكائنات الحية بها حشائش خضراء وفئران وثعابين وجراد ، كون سلسلة غذائية صحيحة متضمنة هذه الكائنات

....

2 – يتغذي الإنسان علي النباتات والحيوانات لكي يبقي علي قيد الحياة ، لذلك لا يحتاج الإنسان إلي ضوء الشمس للحصول علي طاقته ، هل هذه العبارة صحيحة ؟

....

3 – يتغذي الجراد علي النبات ، ويتغذي العصفور علي الجراد ، ويتغذي الثعبان علي العصفور ، ويتغذي الصقر علي الثعبان ، وضح الكائنات المنتجة والمستهلكة في السلسلة الغذائية ؟

الكائنات المنتجة ....

الكائنات المستهلكة ....

4 – ضوء الشمس مهم جدا لكي تتكون السلسلة الغذائية . وضح هذه العبارة ؟

....

5 – إستخدم الكلمات الأتية لتكوين سلسلة غذائية بسيطة (خنفساء – حشائش – ضفدعة) علما بأن الضفادع هي التي تتغذي علي الخنفساء في هذه السلسلة .

....

6 – سمكة تتغذي علي طحالب ، وحبار يتغذي علي السمكة ، وبطريق يتغذي علي الحبار . كون من هذه الجملة سلسلة غذائية . ...

7 – تتكون السلسلة الغذائية من كائنات منتجة وكائنات مستهلكة . أي من هذه الكائنات الحية يحصل علي طاقته مباشرة من الشمس ؟ ....

نموذج (أ)

إختبار علي المفهوم الأول

ضع علامة (صح) او علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – يعتبر النسر والديدان من الكائنات المنتجة للغذاء . ( )

2 – السلسلة الغذائية هي إنتقال الطاقة من كائن حي إلي كائن حي أخر . ( )

3 – تعيد الكائنات المنتجة العناصر الغذائية للتربة مرة أخري . ( )

4 – يتغذي الأسد علي الثعلب حيث إنه من الحيوانات المفترسة . ( )

إختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

1 – كل مما يلي من الكائنات المحللة **ما عدا** ....

(البكتريا – الفطريات – ديدان الأرض – النمور)

2 – الكائنات التي توجد في نهاية السلسلة الغذائية هي الكائنات ....

(المنتجة – المحللة – المستهلكة – المفترسة)

3 – الكائنات التي تنتج غذائها بنفسها من خلال عملية البناء الضوئي تعرف بالكائنات ....

(المنتجة – المحللة – المستهلكة – المفترسة)

أكمل الجمل الأتية :

1 – الحيوانات التي تتغذي علي النباتات مباشرة تعتبر من الكائنات ....

2 – عندما تتداخل السلاسل الغذائية مع بعضها تكون ....

3 – الكائنات التي تتغذي علي بقايا الكائنات الميتة تعرف بالكائنات ....

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الثعلب والفأر 2 – الصبار والجرجير	أ – كائنات محللة ب – كائنات مستهلكة ج – كائنات منتجة

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – ضوء الشمس مهم جدا لكي تتكون السلسلة الغذائية وضح هذه العبارة ؟

....

نموذج (ب)

إختبار علي المفهوم الثاني

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – الخراف التي تتغذي علي العشب ، فهي من الكائنات المستهلكة . ( )

2 – الثعلب والثعبان من الكائنات المفترسة . ( )

3 – تبدأ السلسلة الغذائية بكائن منتج . ( )

4 – الشبكة الغذائية عبارة عن سلسلتين مترابطتين أو أكثر . ( )

إختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1 – ثعلب يتغذي علي أرنب ، لذلك يعتبر الثعلب من الكائنات ....

(المنتجة – المفترسة – المحللة – ذاتية التغذية)

2 – كل مما يلي من مكونات السلسلة الغذائية في النظام البيئي البحري ، **ما عدا**................

(حوت – سمك – طحالب بحرية – ثعلب)

3 – جميع ما يلي من الكائنات المحللة **ما عدا** ....

(بكتريا – فطريات – حلزون – صقر)

أكمل العبارات الأتية :

1 – الفطريات والبكتريا تتغذي علي ....

2 – يسمي تداخل السلاسل الغذائية مع بعضها ب ....

3 – الحيوان الذي يتم إفتراسة من حيوان أحر يسمي ....

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الظام البيئي 2 – السلسلة الغذائية	أ – ترتيب الكائنات الحية التي تعتمد كل منهما علي الأخر ب – عبارة عن كائنات حية وعناصر غير حية ج – كائن حي يصنع غذاءه بنفسه

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – توجد كائنات لها أهمية كبيرة لإستعادة العناصر الغذائية للتربة ، حددها ؟ ....

2 – سمكة تتغذي علي الطحالب ، وحبار يتغذي علي السمكة ، وبطريق يتغذي علي الحبار ، كون سلسلة غذائية ؟ ....

مراجعة علي المفهوم الثالث

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – لا يؤثرالصيد الجائر علي النظام البيئي في البحار والمحيطات ( )

2 – يؤثر تلوث اليابس علي النظام البيئي في الماء . ( )

3 – قد ينهار النظام البيئي بالكامل إذا اختفت منه النباتات . ( )

4 – لا تتأثر الشبكة الغذائية عند إختفاء أحد أفرادها . ( )

5 – يحدث إبيضاض الشعاب المرجانية بسبب إنخفاض درجة الحرارة الشديد . ( )

6 – فقدان الموطن من أهم أسباب الإنقراض . ( )

7 – تعتبر الشعاب المرجانية مأوي مهما للعديد من الكائنات البحرية . ( )

8 – عند حدوث تغير في النظام البيئي قد يحدث خلل في السلاسل الغذائية ( )

9 – عند غياب الكائن المنتج للغذاء قد يموت الكائن المستهلك . ( )

10 – يؤدي إنبعاث الأدخنة من المصانع بدرجة كبيرة إلي موت بعض الكائنات الحية ( )
وبالتالي يؤثر علي الشبكة الغذائية ( )

11 – إذا ماتت الحيوانات أكلام اللحوم تزيد كمية الشعب فيحدث خلل في الشبكة الغذائية . ( )

12 – لا يؤثر الجفاف علي الشبكة الغذائية او النظام البيئي . ( )

13 – الصيد الجائر للأسماك يؤدي إلي زيادة أعداد الطحالب التي تتغذي عليها . ( )

14 – تنتقل الطاقة من المفترس إلي الفريسة التي يهاجمها . ( )

15 – لا تستطيع السلاحف المائية التميز بين الزجاجات البلاستيكية وقناديل البحر . ( )

16 – إرتفاع درجة حرارة الماء يقضي علي الشعاب المرجانية فتموت الكائنات التي تتغذي عليها ( )

17 – يجب إعادة تدوير البلاستيك بدلا من إلقائه في مياه البحر للحفاظ علي الشبكات الغذائية في الماء ( )

18 – تنتقل الطاقة من الكائنات المستهلكة إلي الكائنات المنتجة في الشبكات الغذائية . ( )

19 – التلوث هو تغير في مكونات الهواء والماء والتربة مسببا موت بعض الكائنات الحية ( )

20 – يتحول لون الشعاب المرجانية إلي اللون الأبيض عند إرتفاع درجة حرارة مياه البحر . ( )

21 – بناء الكباري والمنازل في المناطق العشبية يسبب خللا في النظام البيئي . ( )

22 – تتسبب الأمطارالغزيرة في غرق الكائنات الحية وبالتالي خلل في النظام البيئي . ( )

23 – تتكون الشبكة الغذائية من الكائنات المنتجة والكائنات أكلات العشب فقط . ( )

24 – يجب إلقاء الزجاجات البلاستيكية في الماء للحفاظ علي الكائنات البحرية . ( )

25 – لا تتأثر الشبكة الغذائية عند إختفاء أحد أفرادها . ( )

أكمل العبارات الأتية :

1 – تؤثر الجسيمات البلاستيكية سلبا علي ....

2 – لا تستطيع بعض .... التفرقة بين طعامها وبين البلاستيك .

3 – يسبب .... درجة حرارة الماء في إبيضاض الشعب المرجانية .

4 – تغير المناخ يؤدي إلي إرتفاع .... الماء فيتحول لون الشعاب المرجانية إلي اللون ....

5 – تتكون الشبكة الغذائية من نباتات وحيوانات أكلات .... وحيوانات أكلات ....

6 – إذا حدث فيضان في نظام بيئي يتسبب في .... الكثيرمن الكائنات الحية

7 – يعتبر فقدان الموطن من الأسباب الطبيعية ل ....

8 – تنتقل الطاقة في الشبكة الغذائية من الكائنات المنتجة إلي ....

9 – التغيرات التي تحدث في الهواء والماء والتربة نتيجة قيام الإنسان ببعض الأنشطة تؤدي إلي ....

10 – تتغذي الأسود علي الأرانب فعند موت الأرانب .... أعداد النسور .

11 – عندما تتسبب أدخنة المصانع في موت الكائنات الحية في نظام بيئي معين يحدث خلل في ....

12 – تهاجر الكائنات الدقيقة التي تعيش في الماء البارد إلي موطن جديد عند تغير ....

13 – يؤدي موت .... التي تتغذي عليها الأسماك الصغيرة إلي إنتقال هذه الأسماك إلي مكان جديد .

14 – تؤثر .... الموجودة في المحيط سلبا علي المرجان عندما يبتلعها .

15 – تنتقل الطاقة من .... إلي الكائنات المنتجة ثم إلي الكائنات المستهلكة .

16 – يؤثر إلقاء المنتجات البلاستيكية في المياه سلبا علي ....

إختر الإجابة الصحيحة :

1 – إذا ازيل العشب في البيئة الصحراوية فإن .... لا يجد طعاما ويموت .

(الفأر – الصقر – الأسماك – الحيتان)

2 – عند .... عدد المفترسات في نظام بيئي فإنها ستأكل كل الكائنات الحية الموجودة في هذا النظام.

(نقص – زيادة – تساوي)

3 – عندما يتغذي الأسد علي الغزالة تنتقل .... من الفريسة إلي المفترس .

(الطاقة – الحركة – الضوء – الصوت)

4 – إذا أصبحت الظروف المناخية .... فإن بعض أنواع الحيوانات التي تعيش في الصحراء قد تهاجر أو تموت .

(حارة – دافئة – باردة جدا – مناسبة)

5 – يؤثر .... سلبا علي النظام البيئي .

(التلوث – المطر – الإفتراس – التحلل)

6 – كل مما يلي يؤدي إلي جدوث خلل في الشبكة الغذائية ما عدا ....

(الجفاف – الأمطار الغزيرة – زيادة عدد المفترسات – استرداد مأوي بعض الحيوانات)

7 – ماذا يحدث إذا زاد عدد الأرانب في السلسلة الغذائية ؟ ....

(تزداد كمية العشب – تقل كمية العشب – تهاجر الصقور – يقل عدد الصقور)

8 – تؤثر ظاهرة إبيضاض الشعاب المرجانية سلبا علي كل مما يأتي **ما عدا**.................

(الأسماك – البيئة الصحراوية – الشعاب المرجانية – الإنسان)

9 – تتسبب .... في موت بعض الكائنات البحرية عندما تتغذي عليها .

(النباتات – الأسماك – الأعشاب – الزجاجات البلاستيكية)

10 – يحدث كل مما يلي عند صعود أدخنة المصانع بكميات كبيرة في منطقة بها العديد من الكائنات الحية **ما عدا**..........

(إنقراض بعض الكائنات الحية – تغير المناخ – إرتفاع درجة حرارة الماء – زيادة عدد الكائنات الحية)

11 – إذا ماتت الأسماك الصغيرة التي تتغذي عليها الطيور البحرية ....

(تقل الكائنات الدقيقة – تموت الطيور البحرية أو تهاجر – يزداد عدد الطيور البحرية – لا تتأثر الطيور البحرية)

12 – التغيرات السلبية التي تحدث في البيئة قد تؤدي إلي .... الكائنات الحية .

(زيادة – إنقراض – نمو – ثبات)

13 – تحدث ظاهرة إبيضاض الشعاب المرجانية بسبب تغير في ....

(درجة حرارة المياه – الرياح – نوع الغذاء – درجة ملوحة المياه)

14 – يتسبب .... في موت الأسماك التي تتغذي عليها الطيور .

(التلوث – النبات – هجرة الطيور – الأمطار المعتدلة)

15 – يؤدي فقدان الموطن الطبيعي الناتج عن أنشطة الإنسان إلي .... الكائنات الحية .

(إنقراض – نمو – ثبات – زيادة)

16 – تنتقل الطاقة في الشبكات الغذائية من الحيوانات أكلات العشب إلي .... أولا .

(الكائنات المنتجة – الكائنات المحللة – الحيوانات أكلات اللحوم – الكائنات ذاتية التغذية)

17 – يمكن إعادة الطاقة إلي البيئة مرة أخري عن طريق الكائنات ....

(المحللة – المنتجة – ذاتية التغذية – أكلات اللحوم)

18 – يتسبب التأثير السلبي الناتج عن الأنشطة البشرية في كل مما يأتي **ما عدا**............

(إستعادة النظام البيئي – موت الكائنات الحية – تلوث البيئة – خلل في شبكات الغذاء)

19 – عند زيادة أعداد المفترسات في الشبكة الغذائية ....

(تقل الكائنات المنتجة – تزداد أعداد الفرائس – تقل أعداد الفرائس – لا تتأثر الشبكة الغذائية)

20 – يتحول المرجان إلي اللون .... عند إرتفاع درجة المياه .

(الأحمر – الأبيض – الأصفر – الأزرق)

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

أ	ب
1 – الطاقة 2 – إبيضاض الشعاب المرجانية	أ – الكائنات الحية التي تتغذي علي النباتات ب – تنتقل من كائن إلي أخر ويتم إعادة تدويرها في النهاية حتي تظل ثابتة في النظام البيئي ج – تحدث بسبب خلل في النظام البيئي البحري

أ	ب
1 – التلوث 2 – الزجاجات البلاستيكية	أ – تشبه طعام الطيور البحرية فتسبب تسممها عند تناولها ب – تحسن نمو النباتات ج – تغير في الماء أو الهواء أو التربة يؤثر سلبا علي البيئة

أ	ب
1 – الصيد الجائر 2 – إختفاء أحد أنواع الكائنات الحية	أ – يؤثر علي مجموعات الحيوانات الأخري ب – يسبب خللا في السلاسل الغذائية البحرية ج – جفاف الأراضي الزراعية

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – في النظام البيئي الصحراوى .

أ – ماذا يحدث إذا لم تسقط أمطار وحدث جفاف في النظام البيئي ؟

....

ب – إصنع سلسلة غذائية ممكن أن تتكون من هذا النظام البيئي ؟

....

2 – إرسم سلسلة غذائية توضح إنتقال الطاقة في النظام البيئى من هذه الكائنات

(الجراد – الصقر – النبات – الثعبان – الضفدع – الفطريات)

....

....

....

3 – حدث حريق فى الغابة فهربت الأرانب بعيدا عن الحريق حتى ينطفئ ، وعندما عادت وجدت العشب قد إحترق .

أ – ما تأثير ذلك علي الأرانب التي كانت تأكل العشب ؟

....

ب – ما تأثير موت الأرانب علي باقي الكائنات التي توجد في مستويات الشبكة الغذائية في هذه البيئة ؟

....

4 – قامت شركة ببناء العديد من المنازل فى منطقة عشبية ،

ما الذي يحدث في الشبكة الغذائية في هذه المنطقة ؟

....

5 – تتغذى الخنفساء على العشب ، وتتغذى الثعابين على الضفادع ، وتتغذى الضفادع على الخنفساء ،

وضح كيفية إنتقال الطاقة في هذه السلسلة الغذائية ؟

....

6 – وضح طريقة واحدة يمكن إتباعها للتخلص من الزجاجات البلاستيكية بدلا من إلقاءها فى مياه البحار ؟

....

نموذج (أ)

إختبارعلي الفمهوم الثالث

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – تنتقل الطاقة من الكائنات المستهلكة إلي الكائنات المنتجة في الشبكات الغذائية . ( )

2 – التلوث هو تغير في مكونات الهواء والماء والتربة مسببا موت الكائنات الحية . ( )

3 – يتحول لون الشعاب المرجانية إلي اللون الأبيض عند إرتفاع درجة حرارة الماء . ( )

4 – بناء الكباري والمنازل في منطقة عشبية يسبب خللا في النظام البيئي . ( )

إختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

1 – يتسبب .... في موت الأسماك التي تتغذي عليها الطيور .

(التلوث – النبات – هجرة الطيور – الأمطار المعتدلة)

2 – يؤدي فقدان الموطن الطبيعي الناتج عن الأنشطة البشرية إلي .... الكائنات الحية .

(إنقراض – نمو – ثبات – زيادة)

3 – تنتقل الطاقة في الشبكات الغذائية من الحيوانات أكلات العشب إلي .... أولا .

(الكائنات المنتجة – الكائنات المحللة – الحيوانات أكلات اللحوم – الكائنات ذاتية التغذية)

أكمل العبارات الأتية :

1 – يؤدي موت .... التي تتغذي عليها الأسماك الصغيرة إلي إنتقال هذه الأسماك إلي مكان جديد.

2 – تؤثر .... الموجودة في المحيط سلبا علي السلحفاه البحرية التي تبتلعها .

3 – تغير في المناخ قد يؤدي إلي حدوث .... في النظام البيئي .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

أ	ب
1 – الأنشطة البشرية 2 – الشبكات الغذائية	أ – يجب حمايتها للحفاظ علي النظام البيئي ب – يؤثر بعضها سلبا علي الكائنات الحية ج – هي إختفاء مجموعات من الكائنات الحية

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – عند موت الكائنات المنتجة في نظام بيئي ، يحدث خلل في الشبكة الغذائية . ما سبب ذلك ؟

....

نموذج (ب)

إختبارعلي المفهوم الثاني

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – إرتفاع درجة حرارة الماء يقضي علي بعض الكائنات البحرية فيؤدي إلي حدوث خلل في الشبكة الغذائية . (   )

2 – تتسبب الأمطار الغزيرة في غرق الكائنات الحية ، وبالتالي حدوث خلل في النظام البيئي . (   )

3 – تتكون الشبكة الغذائية من الكائنات المنتجة والكائنات أكلات العشب فقط . (   )

4 – يجب عدم إلقاء الزجاجات البلاستيكية فيي الماء للحفاظ علي الكائنات البحرية . (   )

إختر الإجابة الصحيحة :

1 – عند زيادة عدد المفترسات في الشبكة الغذائية ....

(تقل الكائنات المنتجة – تزداد أعداد الفرائس – تقل أعداد الفرائس – لا تتأثر الشبكة الغذائية)

2 – يمكن إعادة الطاقة إلي البيئة مرة أخري عن طريق الكائنات ....

(المنتجة – المحللة – ذاتية التغذية – أكلات اللحوم)

3 – يتسبب التأثير السلبي الناتج عن الأنشطة البشرية في كل مما يأتي **ما عدا**.................

(موت الكائنات الحية – إستعادة النظام البيئي – خلل في شبكات الغذاء – تلوث البيئة)

أكمل العبارات الأتية :

1 – تنتقل الطاقة من .... إلي الكائنات المنتجة ثم إلي الكائنات المستهلكة .

2 – يؤثر إلقاء المنتجات البلاستيكية في المياه سلبا علي ....

3 – يسبب .... درجة حرارة المياه إبيضاض الشعاب المرجانية .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

أ	ب
1 – الصيد الجائر 2 – الجفاف	أ – يسبب موت النباتات المزروعة ب – يسب موت الكائنات البحرية ج – يحافظ علي النظام البيئي

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – إذا حدث تسرب زيت بترول من إحدي السفن ، وتسبب ذلك في موت الأسماك والكائنات الدقيقة . ما أثر ذلك علي الطيور البحرية ؟ ....

نموذج (أ)

إختبار عام علي الوحدة الأولي

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – المصدر الرئيسي للطاقة علي سطح الأرض هو الشمس . (   )

2 – الكائنات المستهلكة هي ثاني مستوي في السلاسل الغذائية . (   )

3 – يعتبر فقدان الموطن الأصلي أحد الأسباب الرئيسية لإنقراض الكائنات الحية . (   )

4 – يستطيع الإنسان إنتاج غذاءه من ضوء الشمس . (   )

إختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

1 – يمتص النبات غاز ثاني أكسيد الكربون من .... للقيام بعملية البناء الضوئي .

(التربة – الهواء – الجذور – الشمس)

2 – تساعد .... علي إعادة تدوير العناصر الغذائية مرة أخري فتزيد من خصوبة التربة .

(الكائنات المنتجة – الكائنات المستهلكة – الكائنات المحللة – الكائنات المفترسة)

3 – يتحول المرجان إلي اللون .... عند إرتفاع درجة حرارة الماء .

(الأبيض – الأحمر – الأزرق – الأصفر)

أكمل الجمل الأتية :

1 – تساعد .... النباتات علي إمتصاص الماء من التربة .

2 – تتكون السلاسل الغذائية من كائنات منتجة و .... و ....

3 – يسبب .... خللا في الشبكة الغذائية .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الشبكة الغذائية 2 – الصيد الجائر	أ – يتسبب في حدوث خلل في النظام البيئي ب – تتكون من تداخل مجموعة من السلاسل الغذائية ج – هي عملية صنع النبات لغذائه

أجب عن السلسلة الغذائية :

1 – تنتشر البذور من مكان لأخر من خلال طرق عديدة حددها ؟ ....

2 – كون سلسلة غذائية من الكلمات الأتية (الصقر – الأفعي – العشب – الصقر).......................................

نموذج (ب)

إختبار عام علي الوحدة الأولي

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – من أهم وظائف الأوراق في النبات هي صنع غذائه . (   )

2 – الصقور والثعابين من الكائنات المنتجة للغذاء . ( )

3 – يتسبب الجفاف في موت العشب وإنهيار النظام البيئي . ( )

4 – يجب العمل علي حماية الكائنات البحرية عن طريق عدم إلقاء المخلفات البلاستيكية بها . ( )

إختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1 – يمتص .... الطاقة من ضوء الشمس ويعطي الأوراق اللون الأخضر .

(الكلوروفيل – الساق – الجذر – الشعيرات الجذرية)

2 – التغيرات السلبية التي قد تطرأ علي البيئة قد تسبب .... الكائنات الحية .

(إنقراض – زيادة – نمو – ثبات)

3 – عند غياب النمر الذي يتغذي علي الغزال الذي يتغذي علي العشب في سلسلة غذائية معينة ....

(تزداد أعداد الغزال – تقل أعداد الغزال – لا يتأثر الغزال – تزداد كمية العشب)

أكمل الجمل الأتية :

1 – الأوعية التي تقوم بنقل الماء والمعادن من الجذر إلي الساق هي ....

2 – تسمي العلاقات المتداخلة بين الكائنات الحية المختلفة في النظام البيئي ب ....

3 – إنشاء مصانع في منطقة عشبية يؤدي إلي موت النباتات فيحدث خلل في ....

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

أ	ب
1 – الرياح 2 – التلوث	أ – ينتج عن التخلص من المخلفات في مياه البحر ب – تساعد علي نقل البذور من مكان إلي مكان أخر ج – تساعد علي تكوين السلاسل الغذائية

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – يتغذي الجراد علي العشب ، ويتغذي الثعبان علي الفأر ، ويتغذي الفأر علي الجراد ، وضح الكائنات المنتجة والمستهلكة في هذه السلسلة الغذائية ....

الوحدة الثانية

مراجعة علي المفهوم الأول

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) :

1 – لا يمكن أن تتحول المادة من حالة إلي حالة أخري . ( )

2 – تتكون المادة من جسيمات متحركة . ( )

3 – الصوت والضوء من المواد الموجودة في العالم من حولنا . ( )

4 – يعتبر الماء مثالا علي المادة الغازية . ( )

5 – تتكون المادة من جسيمات متناهية الصغر . ( )

6 – هناك من المواد ما لا نستطيع ان نراه بأعيننا . ( )

7 – نستطيع رؤية الأجسام متناهية الصغر بإستخدام العدسة المكبرة . ( )

8 – يمكن أن تتحول الجسيمات الصلبة للثلج لجسيمات سائلة بفعل الحرارة . ( )

9 – يتكون الهواء من جسيمات متلاصقة ببعضها . ( )

10 – يعتبر الثلج مثالا علي المواد الصلبة . ( )

11 – لا يمكننا رؤية جسيمات المادة بالعين المجردة . ( )

12 – لا تساعد النماذج في فهم ودراسة الأشياء من حولنا . ( )

13 – روابط جسيمات المواد السائلة أقل قوة ترابط من جسيمات المواد الصلبة . ( )

14 – ضعف الروابط بين جزيئات المادة السائلة يساعدها علي ملئ أي وعاء اخر . ( )

15 – توجد المادة في ثلاث حالات مختلفة . ( )

16 – تتحرك الجسيمات في الحالة الصلبة أسرع كثيرا من حركتها في الحالة السائلة . ( )

17 – من أمثلة المواد السائلة الزيت والأكسجين . ( )

18 – تتكون المواد من جسيمات متناهية الصغر تكون في حالة حركة مستمرة . ( )

19 – المادة الغازية تنتشر لتملئ أي حاوية توضع فيها . ( )

20 – المادة الصلبة ليس لها شكل محدد ولا يمكن فصل جزيئاتها . ( )

21 – يمكن التمييز بين المواد من حيث اللون ودرجة الصلابة والشكل . ( )

22 – تتشابه المواد الصلبة والسائلة في ان كل منهما يشغل حيزا من الفراغ . ( )

23 – لا يمكننا رؤية الهواء ولكن يمكن ملاحظة حركته مثل حركة الأشياء عند هبوب الرياح . ( )

24 – يمثل بخار الماء الناتج من المكواه الكهربية مثالا علي الحالة الغازية . ( )

إعداد الأستاذ / أحمد مسعد 01068929488

25 – يمكن تعرف المادة في حالتها الغازية من خلال ملاحظة الهواء الذي يملئ البالون . (   )

26 – المادة السائلة لها شكل محدد وجسيماتها متماسكة مع بعضها . (   )

27 – يمكن أن تتحول المادة من حالة إلي حالة أخري . (   )

28 – يمكننا رؤية جسيمات المادة بإستخدام المجهر الإلكتروني . (   )

29 – لا يوجد أي تشابه بين خواص الحالة الصلبة والحالة السائلة . (   )

30 – يمكن صب المواد الصلبة ولا يمكن صب المواد السائلة في إناء . (   )

31 – من أمثلة المواد الغازية الهواء ، ويمكن ملاحظته عند هبوب الرياح التي تحرك الأجسام . (   )

32 – يتواجد الماء من حولنا في حالات المادة الثلاث : صلبة وسائلة وغازية . (   )

33 – كل من حولنا من أشياء وكائنات يعتبر مادة . (   )

34 – توجد المادة في حالات وخصائص مختلفة من حولنا . (   )

35 – المواد الغازية ليس لها شكل محدد أو حجم محدد مثل الهواء . (   )

أكمل الجمل الأتية :

1 – كل ما له كتلة ويشغل حيز من الفراغ ....

2 – المادة التي تتحرك جسيماتها بمرونة أكبر من المواد الصلبة هي ....

3 – جسيمات المادة .... تتحرك بحرية تامة في جميع الإتجاهات .

4 – الأكسجين المستخدم في أجهزة التنفس مثال للمادة ....

5 – يعتبر المكتب من المواد .... بينما البنزين من المواد ....

6 – تتكون .... من جسيمات متناهية الصغر في حالة حركة مستمرة .

7 – المادة التي تتباعد جزيئاتها عن بعضها ، وتتحرك بسرعة في جميع الإتجاهات هي المادة ....

8 – كل ما له كتلة ويشغل حيز من الفراغ هو ....

9 – يمثل البخار الذي يخرج من المكواه الكهربية عند كي الملابس مثالا لحالة المادة ....

10 – عند وضع قطعة زبدة صلبة في إناء علي النار تتحول إلي الحالة ....

11 – الصلب والسائل والغازي ثلاث .... للمادة .

12 – يمكن قياس طول القماش بإستخدام ....

13 – تتكون المادة من .... متناهية الصغر .

14 – يمكننا إستخدام .... لرؤية جسيمات المادة .

15 – يعتبر .... من أفضل أمثلة المواد الموجودة في الطبيعة من حولنا لحالات المادة الثلاثة .

16 – تعتبر .... هي نسخة مشابهة تماما للشئ الذي تمثله .

17 – تشغل حالات المادة الثلاثة .... من الفراغ .

18 – إستخدم العلماء .... لرؤية الجسيمات متناهية الصغر .

19 – حالة المادة تعتمد علي .... بين جسيماتها .

20 – تتحرك جسيمات المواد .... بحرية تامة .

21 – يمكن الإستدلال علي وجود المادة .... عند الضغط علي البالون .

22 – جسيمات المادة الصلبة تكون مترابطة و .... من بعضها .

23 – جسيمات المادة السائلة تربطها روابط .... من المواد الصلبة .

24 – المواد .... تملأ المكان الذي تشغله وتتحرك بحرية تامة .

25 – جسيمات المادة الصلبة .... من بعضها ، بينما جسيمات المادة الغازية ....

26 – تتحرك الجسيمات في المواد .... بحرية تامة ، بحيث تستطيع إشغال أي حيز من الفراغ .

27 – الحالة .... من المادة تتكون من جسيمات مترابطة .

28 – الحالة .... من المادة لدي جسيماتها حيز وطاقة كبيرة وتتحرك بحرية تامة .

إختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1 – كل مما يلي يعد مثالا للحالة السائلة ، **ما عدا**................

(الحليب – العصير – الأكسجين – البنزين)

2 – كل ما له كتلة ويشغل حيز من الفراغ يسمي ....

(الحجم – المادة – الكثافة – الوزن)

3 – أي مما يلي لا يعد مادة ؟ ....

(الهواء – الضوء – الماء – الكتاب)

إعداد الأستاذ / أحمد مسعد 01068929488

4 – القلم والكوب من أمثلة المواد ....

(الصلبة – الغازية – السائلة – المتبخرة)

5 – جسيمات حالة المادة .... تكون متباعدة وتتحرك بحرية تامة .

(السائلة – الصلبة – الغازية – المتجمده)

6 – تتميز المواد الصلبة عن المواد الأخري بأن لها ....

(لها شكل وحجم محدد – تأخذ شكل الإناء الحاوي لها – يمكن سكبها – تتحرك جسيماتها في إتجاهات مختلفة)

7 – تتكون المادة من مجموعة من ....

(الجسيمات – الخلايا – العضلات – البروتينات)

8 – كل مما يلي من خصائص المادة السائلة **ما عدا**................

(تكون رطبة – تأخذ شكل الإناء الحاوي لها – جسيماتها متماسكة ولها نمط محدد – تنفصل جسيماتها عن بعضها)

9 – يمكننا ملاحظة الهواء كمثال للحالة الغازية من خلال الضغط علي ....

(زجاجة زيت – بالون منتفخ – قطعة خشب – علبة بلاستيكية)

10 – تنفخ البالونات بالهواء ، ويمثل الهواء المادة ....

(السائلة – الغازية – الماء – الصلبة)

11 – المادة التي تتباعد جزيئاتها عن بعضها وتنتشر بسرعة كبيرة هي ....

(السائلة – المتجمدة – الغازية – الصلبة)

12 – تتكون .... من جسيمات متناهية الصغر .

(الكتلة – الحجم – المادة – الوزن)

13 – المادة .... لها نمط محدد وتحافظ علي شكلها من التغير .

(الغازية – الصلبة – السائلة – المتبخرة)

14 – يأخذ الحليب شكل الكوب الموضوع فيه ، حيث إن الحليب مادة ....

(سائلة – صلبة – غازية – متماسكة)

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الحالة الصلبة 2 – الحالة الغازية	أ – ليس لها شكل محدد ب – روابط جسيماتها لها حجم محدد وليس لها شكل محدد ج – لها شكل محدد

أ	ب
1 – الجسيمات 2 – المجاهر الإلكترونية	أ – تستخدم لرؤية جسيمات المادة ب – تتكون منها المادة ج – كل ما له كتلة وحجم

أ	ب
1 – الكحول والماء 2 – القلم والورق	أ – من أمثلة المواد الصلبة ب – من امثلة المواد الغازية ج – من امثلة المواد السائلة

نموذج (أ)

إختبار علي المفهوم الأول

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – يمكن تعرف المادة في حالتها الغازية من خلال ملاحظة الهواء الذي يملئ البالون . ( )

2 – المادة السائلة لها شكل محدد وجسيماتها متماسكة مع بعضها . ( )

3 – يمكن أن تتحول المادة من حالة إلي حالة أخري . ( )

4 – يمكننا رؤية جسيمات المادة بإستخدام المجهر الإلكتروني . ( )

إختر الإجابات الصحيحة مما بين القوسين :

1 – كل ما له كتلة وحجم ويشغل حيز من الفراغ هو ....

(الحجم – المادة – الوزن – الكثافة)

2 – المادة التي تتباعد جزيئاتها عن بعضها وتنتشر بسرعة كبيرة هي ....

(السائلة – الصلبة – الغازية – المتجمدة)

3 – تتكون .... من جسيمات متناهية الصغر

(الكتلة – الحجم – الوزن – المادة)

أكمل العبارات الأتية :

1 – الأكسجين المستخدم في أجهزة التنفس مثال للمادة ....

2 – يعتبر المكتب من المواد .... ، بينما البنزين من المواد ....

3 – تتكون .... من جسيمات متناهية الصغر في حالة حركة مستمرة .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الحالة السائلة 2 – الحالة الغازية	أ – لا يمكن أن نراها ولكن يمكن ملاحظتها ب – جسيماتها متماسكة وقريبة جدا من بعضها ج – جسيماتها متباعدة قليلا والروابط بينها أقل قوة

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – يمكنك التمييز بين حالات المادة الثلاث عن طريق عدة خصائص . أذكر خاصية واحدة لكل حالة ؟

....

....

....

....

2 – تركت هبه إناء به ماء في الشمس فترة ، وعندما عادت لم تجد الماء في الإناء . ما سبب ذلك ؟

....

....

....

....

نموذج (ب)

الإختبار الثاني علي المفهوم الأول

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 -لا يوجد أي تشابه في خصائص الحالة الصلبة والحالة السائلة . ( )

2 – يمكن صب المواد الصلبة ولا يمكن صب المواد السائلة في إناء . ( )

3 – من أمثلة المواد الغازية الهواء ، ويمكن ملاحظته عند هبوب الرياح التي تحرك الأشياء . ( )

4 – يتواجد الماء من حولنا في حالات المادة الثلاث : الصلبة والسائلة والغازية . ( )

إختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1 – كل مما يلي يعتبرمادة **ما عدا** ....

(الماء – الصوت – الهواء – الخشب)

2 – يأخذ الحليب شكل الكوب الموضوع فيه ، حيث إن الحليب مادة ....

(سائلة – صلبة – غازية – متماسكة)

3 – المادة .... لها نمط مرتب وتحافظ علي شكلها من التغير .

(الغازية – الصلبة – السائلة – المتبخرة)

أكمل العبارات الأتية :

1 – كل ما له كتلة وحجم ويشغل حيز من الفراغ يسمي ....

2 – المادة التي تتحرك جسيماتها بمرونة أكبر من المواد الصلبة هي ....

3 – جسيمات المادة .... تتحرك بحرية تامة في جميع الإتجاهات .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الأكسجين 2 – باب السيارة	أ – من أمثلة المواد السائلة ب – من أمثلة المواد الغازية ج – من أمثلة المواد الصلبة

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – أشترت ليلي أيس كريم متجمد ، وعندما وصلت إلي المنزل وجدته ذائبا مثل الماء . أذكر حالات المادة التي يمكن إستنتاجها من هذه العبارة...

2 – يعتبر الصوت والكتاب والماء من أمثلة المواد . حدد الخطأ في العبارة...

مراجعة علي المفهوم الثاني

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – الهواء ليس له كتلة . (   )

2 – يمكن إختبار خواص المواد الكيميائية عند إختبار قدرتها علي الطفو أو الغوص . (   )

3 – إنجذاب مسمار من الحديد إلي المغناطيس من الخواص الفيزيائية المميزة للحديد . (   )

4 – ملمس الكرة الزجاجية يكون خشنا . (   )

5 – عند وضع مكعب خشبي في كأس به ماء يطفو . (   )

6 – تستخدم المسطرة المدرجة وشريط القياس لقياس كتلة المادة . (   )

7 – الطفو والغوص في الماء من الخواص الفيزيائية للمادة . (   )

8 – التوصيل هو قدرة المادة علي نقل الحرارة إلي مادة أخري . (   )

9 – قابلية المادة للصدأ من الخواص الكيميائية للمادة . (   )

10 – يمكنك التمييزبين الحديد والنحاس من خلال الطعم . (   )

11 – كتلة مشبك الورق المعدني تكون حوالي واحد جرام . (   )

12 – يمكنك التمييز بين المواد عن طريق دراسة الخواص الفيزيائية والكيميائية لكل مادة . (   )

13 – يفضل إستخدام الهيليوم في البالونات لأنه أثقل من الهواء . (   )

14 – درجة الحرارة هي مقياس لمدي سرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة . (   )

15 – الحيز الذي يشغلة الطفل عند جلوسه علي كرسي يعبر عن حجم الطفل . (   )

16 – لون دهان الحائط من الخواص الكيميائية . (   )

17 – من وحدات قياس الحجم هي اللتر . (   )

18 – يمكن إستخدام الخشب في صناعة الأسلاك الكهربية . (   )

19 – يمكن إستخدام الجذب المغناطيسي ودرجة الصلابة للتمييز بين المواد . (   )

20 – تستخدم المسطرة في قياس حجم كتاب . ( )

21 – يستخدم الميزان لقياس حجم صخرة صغيرة . ( )

22 – الخشب لديه قدرة علي التمدد والتوصسل الكهربي لذا يستخدم في صناعة الأسلاك . ( )

23 – الشكل والحجم والملمس من الخواص الكيميائية للمادة . ( )

أكمل العبارات الأتية :

1 – ملمس القماش يعتبر من الخصائص .... للمادة .

2 – إنجذاب المواد للمغناطيس من الخواص .... للمادة .

3 – من أمثلة المواد التي تنجذب للمغناطيس ....

4 – يمكن ملاحظة الخواص .... للمادة عند تعرضها للصدأ .

5 – الأداة التي تستخدم لقياس كتلة كمية من الطماطم هي ....

6 – يمكن قياس حجم كمية من الماء بإستخدام ....

7 – يمكن التمييز بين البرتقالة والموز من خلال اللون و ....

8 – قابلية الورق للإحتراق يعتبر من الخواص .... للمادة .

9 – كتلة كيلو من الخيار تساوي .... جرام .

10 – يستخدم .... في صناعة الأحذية الرياضية لمرونتة .

11 – يمكن قياس أبعاد غرفتك بإستخدام ....

12 – يمكنك التمييز بين السكر والملح من خلال ....

13 – قابلية عود ثقاب للإحتراق من أمثلة الخصائص .... للمادة .

14 – يمكن ملاحظة وقياس الخواص .... للمادة إذا تغيرت طبيعتها .

15 – طعم السكر الحلو من الخصائص ....

16 – مقدار ما تحتويه شنطة بها كيلو موز يعبر عن .... الموز .

17 – يمكنك قياس طول مكتبك بإستخدام ....

18 – نستخدم .... لقياس درجة حرارة سائل ما .

19 – نستخدم .... لقياس حجم السائل .

20 – إذا كان لديك حقيبتا موز مختلفتان في الكتلة ، يمكنك التمييز بينهما بإستخدام ....

21 – الأجسام الصلبة لها شكل .... و حجم ....

22 – المواد السائلة لها شكل .... و حجم ....

23 – تنقسم خصائص المادة إلي .... و ....

إختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1 – يمكنك قياس طول كراسة الرسم أو عرضها عن طريق ....

(المسطرة – الترمومتر – الميزان – العدسة المكبرة)

2 – تساعد .... علي رؤية البللورات التي تتكون منها المادة .

(المسطرة – الترمومترات – الكتل – العدسة المكبرة)

3- يعتبر .... غاز غير سام ، وغير قابل للإشتعال ، ويستخدم في بالونات الإحتفال .

(الهيدروجين – الأكسجين – الهيليوم – الكربون)

4 – يستخدم .... في توصيل الكهرباء ، ويعتبر ذلك من خواصه الفيزيائية .

(الخشب – الكربون – المطاط – النحاس)

5 – يستخدم .... في صناعة المفكات بسبب صلابته .

(الزجاج – المطاط – الهيليوم – الحديد)

6 – يمكن وصف المادة في كل مما يلي ، **ما عدا** ....

(اللون – الشكل – الصوت – الملمس)

7 – أي من أدوات القياس الأتية تستخدم في قياس درجة حرارة كوب القهوة الساخن ؟ ....

(الترمومتر – الميزان – المخبار المدرج – المسطرة)

8 – مقدار ما يحتويه الجسم من مادة هو ....

(الحجم – المادة – الكثافة – الكتلة)

9 – أي مما يلي يغوص في الماء ؟ ....

(مسمار حديد – قطعة خشب – زيت – قطعة فلين)

10 – نستخدم .... لتوصيل الكهرباء .

(الخشب – النحاس – البلاستيك – الزجاج)

12 – يمكن التمييز بين الخل والعطر من خلال ....

(اللون – الشكل – الرائحة – درجة الصلابة)

13 – يمكن قياس حجم زجاجة عصير بوحدة ....

(اللتر – الكيلو جرام – السنتيمتر مربع – الجرام)

14 – يستخدم .... في صناعة مقابض اواني الطهي ، حيث أنه لا يوصل الحرارة .

(النحاس – الحديد – البلاستيك – الألمونيوم)

15 – نستخدم .... لقياس كتلة كتاب .

(مقياس الحرارة – الميزان – وعاء القياس – السطرة)

16 – يمكنك قياس طول الكتاب ب ....

(الميزان – وعاء القياس – المسطرة – مقياس الحرارة)

17 – كل مما يلي يستخدم للتمييز بين المواد من حيث الخصائص الفيزيائية **ما عدا** ....

(اللون – الشكل – الملمس – القابلية للإشتعال)

18 – الأداة التي تستخدم لتعيين كتلة طفل صغير هي ....

(المسطرة – الترمومتر – الميزان – شريط القياس)

19 – يمكن قياس طول الباب بوحدة ....

(السنتيمتر – الكيلوجرام – الجرام – اللتر)

20 – كل مما يلي من وحدات قياس حجم المواد **ما عدا**...................

(اللتر – السنتيمتر مكعب – المليلتر – الكيلوجرام)

21 – جسيمات المادة .... متماسكة وقريبة من بعضها ولها شكل محدد .

(الصلبة – السائلة – الغازية – المتبخرة)

22 – أي من المواد الأتية جسيماتها حرة الحركة ؟ ....

(الأكسجين – الماء – الكتاب – العصير)

23 – أي من هذه المواد نستطيع صناعة النظارات منه ؟ ....

(الزجاج – الهيليوم – الخشب – النحاس)

24 – يقاس حجم مكعب من الخشب بوحدة ....

(سنتيميتر مكعب – سنتيمتر – جم – كجم)

أي من التغيرات الأتية يعتبر تغير كيميائيا للمادة ؟ ....

(تكسير الزجاج – إنصهار الحديد – تجمد الماء – إشتعال الخشب)

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الخصائص الفيزيائية 2 – التوصيل	أ – تحول المادة إلي مادة جديدة ب – من أمثلتها لون وشكل المادة ج – قدرة المادة علي نقل الكهرباء

أ	ب
1 – الكتلة 2 – الحجم	أ – يقاس بوحدة اللتر ب – تقاس بوحدة الكيلو جرام ج – تقاس بوحدة السنتيمتر

أ	ب
1 – الهيليوم 2 – النحاس	أ – يستخدم في صناعة الأسلاك الكهربية ب – يستخدم في نفخ البالونات ج – يستخدم في صناعة النوافذ والمصابيح

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – ذهبت ندا لشراء بعض أواني الطهي ، فأختارت الأواني التي بها يد بلاستيك . ما سبب ذلك ؟

....

2 – ما نوع الخاصية التي تعبر عن قابلية الخشب للإشتعال ؟ ....

3 -إذا كان لديك كأسان إحداهما به ماء والأخر به جاز أبيض ، كيف يمكنك التفريق بينهما ؟

....

4 – يستخدم النحاس في صنع أسلاك التوصيل للكهرباء ؟

....

5 – يستخدم الهيليوم في ملئ بالونات الإحتفال بدلا من الهواء لتمييزه بخصائص معينة . حددها ؟

....

6 – أرادت جني صنع صندوق لوضع الأدوات الخاصة بها كي تراها بسهولة فاستخدمت الزجاج ، لانه يتميز بخصائص فيزيائية معينة . حددها ؟

....

نموذج (أ)

إختبار علي المفهوم الثاني

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – الطفو أو الغوص من الخصائص الكيميائية التي تميز المادة . ( )

2 – الحيز الذي يشغله الطفل عند جلوسه علي كرسي يعبر عن حجم الطفل . ( )

3 – لون دهان الحائط من الخصائص الكيميائية . ( )

4 – يفضل إستخدام الهيليوم عن الهواء في البالونات لأنه سائل مفيد . ( )

إختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1 – يستخدم .... في صناعة الأسلاك الكهربية .

(الورق – الزجاج – النحاس – البلاستيك)

2 – مقدار ما يحتويه الجسم من مادة هو ....

(الكتلة – الحجم – المادة – التوصيل)

3 – كل مما يلي من وحدات قياس حجم المواد **ما عدا** ....

(السنتيمتر مكعب – اللتر – الملليلتر – الكيلو جرام)

أكمل العبارات الأتية :

1 – يمكن قياس أبعاد غرفتك بإستخدام ....

2 – يمكن ملاحظة وقياس الخواص .... للمادة إذا تغييرت طبيعتها .

3 – طعم السكر الحلو من الخصائص ....

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الكتلة 2 – التوصيل	أ – يستخدم الميزان لقياسها ب – يستخدم المخبار المدرج لقياسها ج – القدرة علي نقل الحرارة أو الكهرباء

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – حدد الخصائص الفيزيائية التي يمكن إستخدامها للتفرقة بين كل من :

أ – العطر والخل .... ب – الحديد والمطاط ....

2 – أرادت منه شراء خاتم لها فتم تعين كتلته باداه معينة . أذكرها ؟ ....

نموذج (ب)

إختبار علي المفهوم الثاني

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) امام العبارات الأتية :

1 – تعرض قطعة من الحديد للصدأ من الخصائص الكيميائية . (   )

2 – يمكن استخدام الخشب في صناعة الأسلاك الكهربية . (   )

3 – من وحدات قياس الحجم اللتر . (   )

4 – يمكن وصف إحدي الخصائص الفيزيائية لقطعة من الحديد عند إختبار قدرتها علي الطفو أو الغوص في الماء . (   )

إختر الإجابة الصحيحة :

1 – الأداة التي تستخدم لتعيين كتلة طفل صغير هي ....

(المسطرة – الترمومتر – الميزان – شريط القياس)

2 – كل مما يلي يستخدم لمعرفة الخصائص الفيزيائية للمادة **ما عدا**...................

(اللون – الشكل – القابلية للإشتعال – درجة الصلابة)

3 – يمكن قياس طول الباب بوحدة ....

(السنتيميتر – الجرام – الكيلو جرام – اللتر)

أكمل العبارات الأتية :

1 – يمكننا التمييز بين السكر والملح من خلال ....

2 – مقدار ما يحتويه الجسم من مادة يعبر عن ....

3 – قابلية عود ثقاب للإحتراق من أمثلة الخصائص ....

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الحجم 2 – مقياس الحرارة	أ – تغيير في شكل المادة فقط ب – يقيس درجة حرارة المواد ج – الفراغ الذي يشغله الجسم

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – حدد نوع الخاصية (فيزيائية – كيميائية) :

أ – الملمس الخشن للصوف...

ب – صلابة الحديد...

ج – قابلية سلك تنظيف الأواني للصدا...

2 – شعرت ليلى بالتعب فأستخدم الطبيب أداة لقياس درجة حرارتها .

ما أسم هذه الأداة ؟ ....

مراجعة علي المفهوم الثالث

ضع علامة (صح) او علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – تزداد كتلة مكعب الشيكولاته عند إنصهارها . ( )

2 – تزداد سرعة إنصهار مكعب من الزبدة كلما زادت درجة الحرارة . ( )

3 – جسيمات المادة الغازية متباعدة عن بعضها وتتحرك بسرعة كبيرة . ( )

4 – الهواء في البالون يشغل حيزا من الفراغ . ( )

5 – اللبن له شكل ثابت مهما إختلف شكل الإناء . ( )

6 – مقدار كتلة الماء السائل لا يتغير عند تحوله إلي الثلج الصلب . ( )

7 – عند زيادة درجة حرارة الماء تتباطأ حركة جسيمات الماء . ( )

8 – عملية التجمد هي العملية العكسية لتبخر الماء . ( )

9 – عندما تفقد الشيكولاته السائلة طاقتها تتجمد . ( )

10 – تغير حجم وشكل المادة من التغيرات الكيميائية . ( )

11 – تعتبر صناعة الزبادي من اللبن تغير فيزيائي . ( )

12 – تزداد سرعة إهتزاز جسيمات الثلج عند تسخينها . ( )

13 – يعتبر عصير الفراوله من مخاليط المواد السائلة والصلبة . ( )

14 – يعتبر خلط المواد معا لتكوين المخاليط من التغيرات الفيزيائية . ( )

15 – نستطيع رؤية أي مخلوط بأعيننا ومعرفة مكوناته . ( )

16 – تغير حجم وشكل المادة دليل علي حدوث تغير فيزيائي للمادة . ( )

17 – عمليات الهضم من التفاعلات الكيميائية التي تدل علي حدوث تغير فيزيائي . ( )

18 – تزداد طاقة حركة المواد بزيادة الطاقة الحركية لجسيماتها . ( )

19 – تكون فقاعات غاز عند خلط مادتين معا دليل علي حدوث تغير كيميائي . ( )

20 – يعتبر خلط المواد معا لتكوين المخاليط من التغيرات الكيميائية . ( )

21 – تكون صدأ علي مسمار من الحديد عند تعرضه للماء دليل علي حدوث تغير كيميائي . ( )

22 – لا تغير التغييرات الفيزيائية من تركيب المادة . ( )

23 – تتكون قطرات من الماء عندما يصطدم بخار الماء الساخن بالهواء القريب . ( )

24 – الهواء الجوي هو مخلوط من الغازات المختلفة مع بعض . ( )

25 – تقطيع الخبز إلي قطع صغيرة هو تغير فيزيائي للمادة . ( )

26 – عملية الإنصهار عكس عملية التجمد . ( )

27 – لا تتغير كتلة المادة عند تسخينها أو تبريدها . ( )

28 – درجة الحرارة هي مقياس لمقدار الطاقة التي تمتلكها الجسيمات في المادة . ( )

29 – عندما تفقد المادة السائلة حرارة تتحول إلي مادة غازية . ( )

30 – لا يمكن إعادة المادة إلي حالتها الأولية عندما يحدث لها تغير فيزيائي . ( )

31 – المركب هو شكل من أشكال المادة ينتج عند إتحاد مادة مع مادة أخري وتتكون مادة جديدة . ( )

أكمل العبارات الأتية :

1 – يمكن الحصول علي المادة الأولية للمادة عند حدوث تغير .... لها .

2 – وجود قشرة حمراء علي المصابيح دليل علي حدوث تغير ....

3 – من أنواع المخاليط .... و ....

4 – عند .... طاقة حرارية ، يتحول الثلج إلي ماء .

5 – تشكيل النحاس إلي أسلاك يعتبر تغير ....

6 – عند تسخين قطعة الشيكولاته علي النار تتحول إلي الحالة السائلة لها نتيجة حدوث عملية ....

7 – يمكن إستخدام .... لفصل المخاليط عند درجات حرارة مختلفة .

8 – التغير .... يبدل المادة إلي مادة جديدة .

9 – تتكون قطرات من الماء علي زجاج النافذة في الصباح الباكر ، نتيجة .... بخار الماء طاقته الحرارية .

10 – يتكون .... عند خلط مادتين أو أكثر وتتكون مادة جديدة .

11 – هضم الطعام في المعدة دليل علي حدوث تغير ....

12 – تقطيع الخشب وتجميعه لبناء منزل يدل علي حدوث تغير ....

13 – تحول الماء إلي ثلج يحتاج إلي ....

14 – تحول الماء غلي بخار ماء نتيجة ....

15 – تتكون فقاعات غازية عند خلط الخل بصودا الخبز دليل علي حدوث تغير ....

16 – ينتج عن تفاعل الأكسجين مع الحديد قشرة كيميائية حمراء تسمي ....

17 – تغير حالة المادة من سائل إلي صلب دليل علي حدوث تغير ....

18 – سلق البيض من التغيرات .... ، بينما تحضير عصير الجوافة من التغيرات ....

19 – اتحدت مادتين معا ونتجت مادة ذات خواص جديدة فإن المادة الناتجة تسمي ....

20 – يستخدم الفصل ب .... للفصل بين المواد التي تبخر عند درجات حرارة مختلفة .

21 – يستخدم الفصل ب .... عند فصل مخلوط يحتوي علي مادتين إحداهما جسماتها أصغر من الأخري .

22 – إنصهار شمعة من التغيرات ....

23 – المادة الناتجة من مزج مادتين أو أكثر ، دون أن تتأثر الخواص الفيزيائية للمواد المكونة لها هي ....

24 – تقطيع ألواح الخشب من التغيرات .... ، بينما إحتراق الخشب من التغيرات ....

25 – يستخدم الفصل ب .... للفصل بين المواد التي تتبخر عند درجات حرارة مختلفة .

26 – تزداد حركة جسيمات المادة عندما .... حرارة ، بينما تقل حرجة جسيمات المادة عندما .... حرارة .

27 – التغير في .... يؤدي إلي تحول المادة من حالة لأخري .

28 – المادة الناتجة من خلط مادتين او أكثر دون أن تتأثر الخواص الفيزيائية للمواد المكونة لها هي ....

29 – من أنواع المخاليط .... و ....

30 – من طرق فصل المخاليط .... و ....

31 – مقدار مقياس الطاقة التي تمتلكها جسيمات المادة هي ....

32 – يعتمد تغير حالة المادة من حالة إلي حالة أخري علي التغير في ....

33 – التغيرات .... لا تغير في تركيب المادة .

34 – عند تسخين مكعب من الثلج علي النار يتحول إلي سائل نتيجة حدوث عملية ....

35 – تتكون فقاعات عند تفاعل الخل مع بيكربونات الصوديوم دليل علي حدوث تغير ....

36 – لف سلك من النحاس يؤدي إلي حدوث تغير .... له .

37 – قص الورق تغير .... ، بينما حرق الورق تغير ....

38 – تتكون قطرات من الماء نتيجة .... بخار الماء عند إصطدامه بسطح بارد .

39 – التغير .... يؤدي إلي تكوين مادة جديدة .

إختر الإجابة الصحيحة:

1 – المصدر الرئيسي للحرارة علي سطح الأرض هو ....

(القمر – الشمس – النجوم – الكواكب)

2 – تتكون المادة من جسيمات ....

(متناهية الصغر – متوسطة الحجم – كبيرة نسبيا – كبيرة جدا)

3 – تزداد الطاقة الحرارية للجسيات كلما .... حركة الجسيمات التي تمتلكها المادة .

(قلت سرعتها – زادت سرعتها – ظلت سرعتها ثابتة)

4 – المادة .... تكون جسيماتها متماسكة وقريبة من بعضها .

(الصلبة – السائلة – الغازية – المتجمدة)

5 – المادة .... ترتبط جسيماتها بروابط تسهل حركتها .

(المتجمدة – الصلبة – الغازية – السائلة)

6 – عندما تكتسب المادة الصلبة طاقة حرارية تتحول إلي ....

(مادة صلبة – مادة سائلة – مادة غازية – بخار ماء)

7 – عندما يفقد الماء السائل حرارته يتحول إلي ....

(ثلج صلب – كحول – بخار ماء – يظل كما هو)

8 – التغير .... يغير من شكل الأيس كريم نتيجة ذوبانه ولكن يظل طعمه حلو .

(الكيميائي – الفيزيائي – الهيكلي – الجزيئي)

9 – بعض أنواع التغيرات ينتج عن حدوثها مواد جديدة . أي مما يلي مثال علي تغير ينتج عنه مادة جديدة ؟ ....

(قطع الورق لأجزاء صغيرة – تكون فطريات علي برتقالة وفسادها – تحول الماء إلي بخار ماء – ذوبان الملح في الماء)

10 – عند إكتساب مادة صلبة طاقة حرارية . ماذا سيحدث لها ؟ ....

(تنصهر – تختفي – تتبخر – لن يحدث لها شئ)

11 – هضم الطعام في المعدة دليل علي حدوث تغير ....

(فيزيائي – كيميائي)

12 – تقطيع الخشب وتجميعه لبناء منزل يدل علي حدوث تغير ....

(فيزيائي – كيميائي)

13 – تحول لاماء إلي ثلج يحتاج إلي ....

(فقد حرارة – إكتساب حرارة)

14 – أي مما يلي لا يعتبر دليلا علي حدوث تغير كيميائي للمادة ؟ ....

(تحول طعم الحليب إلي طعم مر – تكاثف بخار الماء علي نافذة باردة – حول شريحة الباطس إلي اللون الغامق – تكون رائحة قوية من البيض المكسور)

15 – الدليل علي عملية .... هي تحول الجليد إلي سائل .

(الإنصهار – التكاثف – التجمد – الغليان)

16 – كل مما يلي من خصائص المخلوط **ما عدا** ....

(يمكن فصل مكوناته – تمتزج مكزناته فيزيائيا – تتحد مكوناته وتكون مادة جديدة –تحتفظ مكوناته بخصائصها بعد الخلط)

16 – عندما تفقد المادة السائلة حرارتها تتحول إلي ....

(مادة صلبة – مادة غازية – كحول – بخار ماء)

17 – أي من المخاليط الأتية لا يمكن رؤية مكوناته ؟ ....

(سلطة الفواكه – سلطة الخضروات – اللبن – بخار الماء)

18 – كل مما يلي يعد مثالا علي التغيرات الفيزيائية للمادة **ما عدا** ....

(انصهار الشمع – تقطيع الخضروات – تكسير الزجاج – احتراق الخشب)

19 – يحدث تغير كيميائي للحديد فيصدأ نتيجة ....

(اتحاد الحديد مع الأكسجين – تقطيع الحديد – تسخين الحديد – لحام الحديد)

20 – أي مما يلي يعد مثالا جيدا علي التغير الكيميائي ؟ ....

(تقطيع جزرة – انصهار قطعة جليد – تعفن موزة – تبخر الماء)

21 – عند وضع الماء في فريزر الثلاجة يتحول إلي ثلج نتيجة حدوث عملية ....

(الغليان – الإنصهار – التجمد – التكاثف)

22 – تشكيل الصلصال لعمل أشكال مختلفة ....

(تغير فيزيائي – تغير كيميائي – تغير في التركيب – ينتج مادة جديدة)

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – التغير الفيزيائي 2 – التغير الكيميائي	أ – يغير تركيب المادة ب – يغير شكل وحالة المادة ج – مقياس للطاقة التي تكتسبها الجزيئات

أ	ب
1 – الطاقة الحرارية 2 – المخلوط	أ – يمكن فصل مكوناته ب – ينتج عنه تكون مادة جديدة ج – الطاقة التي تؤدي إلي سرعة حركة الجزيئات

أ	ب
1 – الإنصهار 2 – التجمد	أ – تحول المادة من الحالة السائلة إلي الحالة الصلبة ب – تحول المادة من الحالة الغازية إلي الحالة السائلة ج – تحول المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة السائلة

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – إقرأ هذه التجربة ثم أجب :

قامت منال بوضع كمية من الخل داخل بالون ، ثم وضعتها داخل زجاجة تحتوي علي صودا الخبيز ، فلاحظت تصاعد فقاعات أدت لإنتفاخ البالون .

أ – ما نوع التغير الذي حدث ؟ ....

ب – ما الدليل علي إجابتك من التجربة ؟ ....

2 – قامت علا بتقطيع مجموعة من الخضراوات لعمل سلطة خضراوات ، وقامت نورا بخلط الدقيق مع اللبن والبيض والسكر والزبدة لعمل الكيك .

أي من هذه المخاليط يمكن فصلها ؟ ....

3 – لديك بعض الأدلة على حدوث تغيرات ، حدد نوع تغير كل منهما : تغير كيميائى ام تغير فيزيائى ؟

أ – تصاعد الدخان من الألعاب النارية تغير ....

ب – تحول الثلج إلي ماء تغير ....

ج – تغير لون الخبز عند تحميصه تغير ....

د – تغير شكل الخشب عند الدهان تغير ....

4 – لديك مجموعة من المعلومات عن المخاليط والمركبات ، اكتب كلا منها فى مكانها الصحيح بالجدول : تحافظ كل مادة بخصائصها – إتحاد كيميائى لبعض المواد – يمكن فصل مكوناته – لا يمكن الحصول على مكوناته الأولية

المخاليط	المركبات
....	....
....	....

5 – إكتب نوع المخلوط فى كل حالة كما بالمثال :

أ – رمل وحصي صلب وصلب

ب – الغلاف الجوي ....

ج – الماء لمالح ....

6 – إكتب عند كل تغير إسم العملية التى حدثت ، ونوع التغير الحادث فى درجات الحرارة :

التغير	العملية	(فقد الحرارة – إكتساب الحرارة)
1 – تحول الجليد إلي ماء	....	....
2 – ذوبان قطعة الزبدة عند التسخين	....	....

3 – تصلب حديد سائل عند تركة لفترة في الهواء البارد	....	....

7 – إنظر إلي الشكل الذي أمامك ثم أجب :

أ – البخار الذي تلاحظه في الصورة نتيجة .... طاقة حرارية للماء **(إكتساب – فقد)**



ب – قطرات الماء التي تكونت علي الغطاء بسبب ....

(فقد حرارة – إكتساب حرارة)

ج – يعتبر التغير الذي أمامك تغيرا ....

نموذج (أ)

إختبار علي المفهوم الثالث

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – تجمد الماء وتغير حالته من السائل إلي الصلب هو تغير كيميائي . ( )

2 – يمكن أن تتغير المادة من حالة إلي حالة أخري عندما تكتسب أو تفقد طاقة حرارية . ( )

3 – يمكن فصل المكونات عن بعضها بعد الخلط . ( )

4 – التجمد عكس عملية الإنصهار . ( )

إختر الإجابة الصحيحة :

1 – أي من العبارات الأتية ليس دليلا علي حدوث تغير كيميائي للمادة ؟ ....

(الإنصهار – تكون ضوء أو حرارة – تكون رماد – ظهور فقاعات)

2 – كل مما يلي يحدث في التغيرات الفيزيائية **ما عدا**...................

(تغير شكل المادة – عدم تكون مادة جديدة – تغير تركيب المادة – تغير حجم المادة)

3 – من امثلة تحول المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة السائلة ....

(إنصهار الشمع – تجمد الماء – تكثف الماء – صدأ الحديد)

أكمل العبارات الأتية :

1 – قص الورق تغير .... بينما حرق الورق تغير ....

2 – التغير .... يؤدي إلي تكون مادة جديدة .

3 – تتكون قطرات من الماء نتيجة .... بخار الماء عند إصطدامه بسطح بارد .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

أ	ب
1 – كمية الطاقة التي تمتلكها جسيمات المادة 2 – تحول الماء إلي ثلج	أ – درجة حرارة المادة ب – التجمد ج – الإنصهار

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – تعتمد صناعة الزبادي علي اللبن بشكل أساسي . حدد نوع التغير الذي حدث للبن ؟

....

2 – صنف التغيرات الأتية إلي تغير فيزيائي ، وتغير كيميائي :

(تقطيع الخشب – صدأ الحديد – ذوبان الملح في الماء – قلي البيض)

....
....
....
....

نموذج (ب)

إختبار علي المفهوم الثالث

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – التبخر عكس عملية التجمد . ( )

2 – التغيرات التي تحدث للطعام عند هضمه تغيرات كيميائية . ( )

3 – تغير شكل المادة يعتبر تغير فيزيائي . ( )

4 – يمكن رؤية مكونات المركب قبل وبعد الخلط . ( )

إختر الإجابة الصحيحة :

1 – أي التغيرات الأتية تغير كيميائي ....

(تبخر الماء – تقطيع الخشب – قلي البيض – ذوبان السكر في الماء)

2 – كل مما يلي من المخاليط **ما عدا** ....

(سلطة الفواكه – ملح الطعام – المكسرات – الكشري)

3 – وضعت نورا قطعة من الزبدة في الشمس لمدة ساعة ، ماذا سيحدث لها ؟ ....

(تتبخر – تنصهر – تتجمد – تتكاثف)

أكمل العبارات الأتية :

1 – لف سلك من الألومنيوم يؤدي إلي حدوث تغير .... له .

2 – تتكون فقاعات عند تفاعل الخل مع بيكربونات الصوديوم دليل علي حدوث تغير ....

3 – يمكن إستخدام .... لفصل المخاليط في درجات الحرارة المختلفة .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – التجمد 2 – الإنصهار	أ – تحول المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة السائلة ب – تحول المادة من الحالة السائلة إلي الحالة الغازية ج – تحول المادة من السائلة إلي الحالة الصلبة

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – تعرض جبل من الثلج لحرارة عالية فتحول إلي ماء . ما إسم هذه العملية ؟..

2 – أشترت ندي أيس كريم متجمد ، وعندما تعرض للشمس ذاب مثل الماء ، أذكر نوع التغير الحادث وأذكر إسم العملية

نموذج (أ)

إختبار عام علي الوحدة الثانية

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – يعد طهي الطعام تغيرا كيميائيا ، حيث تغير طعم المواد به وأكتسب خصائص جديدة . (   )

2 – من أمثلة المواد الموجودة حولنا الرمل والقلم والثلج . (   )

3 – تتكون المادة من جسيمات في حالة حركة دائمة . (   )

4 – تتغير كتلة المادة عند تسخينها أو تبريدها . (   )

إختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

1 – اي من التغيرات هو تغير فيزيائي للمادة ؟ ....

(إحتراق الفحم – صدأ الحديد – عصير الفواكه – إشعال عود كبريت)

2 – كل ما له كتلة ويشغل حيز من الفراغ هو ....

(الحجم – المادة – الكثافة – التوصيل)

3 – الوحدة التي تستخدم لتعيين حجم كمية من العصير ....

(الكيلوجرام – اللتر – الجرام – السنتيميتر)

أكمل العبارات الأتية :

1 – المادة .... لها شكل محدد وجسيماتها قريبة من بعضها .

2 – من أمثلة المواد التي لا توصل حرارة وتستخدم في صناعة مقابض أواني الطهي ....

3 – مقدار ما يحتوية الجسم من مادة يعبر عن .... المادة .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – المادة الغازية	أ – من امثلتها الزيت والماء
2 – التغيرات الكيميائية	ب – من أمثلتها إحتراق الورق
	ج – من أمثلتها ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – قامت جني بتقطيع الخبز إلي قطع صغيرة ، أما والدتها قامت بتحميص الخبز حتي إحترق . أي من التغيرات التي حدثت للخبز تغير فيزيائي ؟..

2 – أرادت مريم شراء خاتم ذهب ، فأي من أدوات القياس يمكن إستخدامه لقياس كتلته ؟...

نموذج (ب)

إختبار عام علي الوحدة الثانية

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – المادة تتكون من جسيمات متناهية الصغر في حالة حركة مستمرة . (   )

2 – المواد الغازية حرة الحركة ولها حجم ثابت . (   )

3 – المادة السائلة تأخذ شكل الإناء الحاوي لها . (   )

4 – يتكون المركب من اتحاد نوع أو أكثر من المواد ، وتظل المواد محتفظة بخواصها بعد الخلط . (   )

إختر الإجابة الصحيحة :

1 – أي من التغيرات الأتية أدي إلي تكون مادة جديدة ؟ ....

(ثني الورق – حرق الورق – قطع الورق – الكتابة علي الورق)

2 – كل مما يلي من المواد التي تكون جسيماتها متباعدة عن بعضها وتتحرك بحرية تامة **ما عدا** ....

(الكحول – بخار الماء – الأكسجين – الهيليوم)

3 – يمكن قياس طول القماس بإستخدام ....

(الميزان – وعاء القياس – شريط القياس – مقياس الحرارة)

1 – ثاني أكسيد الكربون المستخدم في بعض طفايات الحريق ، مثال للحالة ....

2 – يمكن التمييز بين الخل والكحول من خلال ....

3 – الحيز الذي يشغله الكتاب علي المنضدة يعبر عن .... الكتاب .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – المادة الصلبة	أ – تتلاصق جسيماتها وتتحرك ببطئ
2 – التوصيل	ب – نقل الحرارة أو الكهرباء
	ج – تستخدم في تعيين كتلة المواد

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – صعد بخار الماء من البراد علي الغطاء البارد فتكونت قطرات من الماء عليه . ما نوع التغير الحادث ؟..

2 – يفضل إستخدام الهيليوم في البالونات بدلا من الهواء . ما سبب ذلك ؟ ....

إختبارات عامة علي المنهج

النموذج الأول

ضع علامة (صح) او علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – تبدأ السلسلة الغذائية بكائنات مستهلكة للغذاء . ( )

2 – عندما تكتسب المادة الصلبة حرارة تتحول إلي مادة سائلة . ( )

3 – شكل البذور الذي يشبه الأجنحة أو الباراشوت يساعد علي نشرها عن طريق الرياح . ( )

4 – لا تتغير كتلة عصير من الطماطم عند تجمده . ( )

إختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

1 – يعتبر كل مما يلي من الخصائص الفيزيائية التي تستخدمها للتمييز بين المواد **ما عدا** ....

(الشكل – الرائحة – القابلية للصدأ – اللون)

2 – الكائنات الحية والعناصر غير الحية من مكونات ....

(السلسلة الغذائية – الشبكة الغذائية – النظام البيئي – عملية البناء الضوئي)

3 – أي من المخاليط الأتية لا يمكن رؤية مكوناتها بسهولة ؟ ....

(المكسرات – الكشري – سلطة الفواكه – عصير الجوافة باللبن)

أكمل العبارات الأتية :

1 – الكائنات التي تتغذي علي النبات مباشرة تسمي ....

2 – تقوم .... بإمتصاص الماء من التربة .

3 – إنصهار خاتم ذهب دليل علي التغير .... للمادة .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – عملية البناء الضوئي 2 – الكيلو جرام	أ – وحدة لقياس كتلة المادة ب – تخلصنا من الكائنات الحية ج – تساعد النبات علي صنع غذاءه بنفسه

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – أمامك مكعبات من الثلج : وضح حالة حالمادة ؟ ووضح حالة المادة عند إرتفاع درجة حرارتها ....

2 – كون سلسلة غذائية من الكائنات الأتية : **(ثعلب – عشب – أرنب)**...

النموذج الثاني

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – يمتص النبات الغازات من خلال فتحات صغيرة تسمي الثغور .   (   )

2 – تغير المادة في الشكل دون تغير تركيبها يعتبر تغير كيميائي للمادة .   (   )

3 – عندما ترتبط السلاسل الغذائية مع بعضها تكون شبكة غذائية .   (   )

4 – حركة جسيمات المادة الصلبة أسرع بكثير من حركة جسيمات المادة السائلة .   (   )

إختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

1- جميع الأشياء التى لها كتلة وحجم تعتبر ....

(طاقة – حرارة – مادة – كهرباء)

2 – كل مما يلي تعتبر تغير كيميائي للمادة **ما عدا** ....

(تكون فقاعات – تغيير الطعم – صدأ الحديد – إنصهار الثلج)

3 – جميع ما يلي يؤدي إلي إنقراض الكائنات الحية **ما عدا** ....

(الصيد الجائر – الجفاف – الأمطار الغزيرة – إعادة المأوي للكائنات المتضررة)

أكمل العبارات الأتية :

1 – تنتقل الطاقة من الكائنات .... إلي الكائنات المستهلكة في سلاسل الغذاء .

2 – تقطيع الخبز يعتبر تغير .... بينما حرق الخبز يعتبر تغير ....

3 – يمتص النبات غاز ثاني أكسيد الكربون عن طريق .... للقيام بعملية البناء الضوئي .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – المادة السائلة	أ – جسيماتها متباعدة عن بعضها وحرة الحركة
2 – المادة الغازية	ب – مترابطة ولها شكل محدد
	ج – جسيماتها متباعدة عن بعضها قليلا

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – يتغذي الغزال علي العشب ويتغذي الأسد علي الغزال . ماذا يحدث عند جفاف الأرض من العشب بالنسبة لهذه السلسلة؟...

2 – تختلف طريقة حصول النبات والإنسان علي إحتياجاتهم للحفاظ علي حياتهم . حدد إثنين من هذه الإختلافات...

النموذج الثالث

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – المادة الغازية جسيماتها حرة الحركة . (   )

2 – تحدث عملية البناء الضوئي داخل جذور النباتات . (   )

3 – الحيوانات أكلات اللحوم دائما مستهلكا أوليا في السلسلة الغذائية . (   )

4 – تحول المادة إلي مادة جديدة يعتبر تغير فيزيائي للمادة . (   )

إعداد الأستاذ / أحمد مسعد 01068929488

اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

1 – المادة .... تحافظ جسيماتها علي تماسكها عند الحركة أو الإهتزاز .

2 – من أمثلة الكائنات المنتجة ....

(الجراد – نبات القمح – الديدان – الفطريات)

3 – يحدث .... عند إرتفاع درجة حرارة الماء في المحيطات .

(إبيضاض الشعاب المرجانية – هجرة الطيور الجارحة – تلوث الهواء – موت الذئاب في الصحراء)

أكمل العبارات الآتية :

1 – يعرف غنتقال الطاقة من الكائنات المنتجة إلي الكائنات المستهلكة ب ....

2 – إنصهار الشيكولاتة تغير .... بينما حرق الخشب تغير ....

3 – تمتص .... في أوراق النباتات غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء الجوي للقيام بعملية البناء الضوئي .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الميزان 2 – وعاء القياس	أ – يقيس حجم المادة ب – يقيس طول المادة ج – يقيس كتلة المادة

أجب عن الأسئلة الآتية :

1 – ما الفرق بين المخلوط والمركب ؟ (يكتفي بنقطة واحدة) مع ذكر مثال لكل منهما .

....

2 – قامت جني بقلي البيض ، بينما وضعت مريم ألوان طعام علي الماء ....

من الذي قام بتغير كيميائي جني أم مريم مع ذكر السبب ؟...

الإختبار الرابع

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الآتية :

1 – تختلف خصائص مكونات المخلوط قبل وبعد الخلط . ( )

2 – من الخصائص الفيزيائية للهيليوم أنه غير سام وغيرقابل للإشتعال . ( )

3 – تنتقل بعض البذور من مكان لأخر عند إلتصاقها بالملابس التي يرتديها الإنسان . ( )

4 – تنتقل المواد الغذائية في النبات عبر جهاز في النبات يسمي الجهاز الدوري . ( )

إختر الإجابة الصحيحة :

1 – المسئول غن نقل المواد الغذائية من الأوراق إلي باقي أجزاء النبات هو ....

(الثمرة – الزهرة – أوعية الخشب – أوعية اللحاء)

2 – تصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون أثناء تخمر العجين دليل علي حدوث تغير ....

(فيزيائي – كيميائي – عنصري – بيئي)

3 – جميع ما يلي من الكائنات المحللة للغذاء **ما عدا**..................

(البكتريا – ديدان الأرض – الفطريات – النبات)

أكمل العبارات الأتية :

1 – تصنف العديد من الحشرات إلي مستهلكات .... في السلسلة الغذائية .

2 – يؤدي .... للأسماك التي تتغذي عليها الطيور البحرية بشكل عشوائي إلي حدوث خلل في الشبكة الغذائية .

3 – المادة التي يتغير شكلها غند نقلها من إناء لأخر مع الإحتفاظ بحجمها هي المادة ....

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الفريسة 2 – الشبكة الغذائية	أ – عبارة عن تداخل سلسلتين غذائيتين أو أكثر ب – الحيوانات التي تصطادها الحيوانات المفترسة ج – الكائنات التي تتغذي علي بقايا جثث الكائنات الميتة

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – أشترت سارة قطعة شيكولاتة ، وعندما عادت إلي المنزل وجدتها ذابت مثل الماء . حدد نوع التغير الذي حدث لقطعة الشيكولاته ، وكيف يمكنك إعادتها إلي حالتها الأولي ؟...

2 – كون سلسلة غذائية من الكائنات التي أمامك (غزال – عشب – أسد)

....

الإختبار الخامس

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – يمكن إستخدام الجذب المغناطيسي ودرجة الصلابة للتميز بين المواد . ( )

2 – تغير المادة وتحولها إلي مادة جديدة هو تغير فيزيائي . ( )

3 – لا يساعد إلقاء الإنسان بذور التفاح بعد تناولها علي نشر البذور. (   )

4 – تحتاج الحيوانات والنباتات إلي طاقة لكي تنمو . (   )

إختر الإجابة الصحيحة :

1 – يحتاج النبات للقيام بعملية البناء الضوئي لكل مما يلي **ما عدا**.................

(ضوء الشمس – ثاني أكسيد الكربون – الماء – السكر)

2 – المادة تتكون من ....

(الخلايا – العضلات – البروتينات – الجسيمات)

3 – يتسبب التأثر السلبي علي البيئة في ....

(خلل في الشبكة الغذائية – تنوع الغذاء – نمو النباتات – الحفاظ علي النظام البيئي)

أكمل العبارات الأتية :

1 – وجود طبقة بنية دليل علي الحديد دليل علي حدوث تغير .... للمادة .

2 – زيادة أعداد الكائنات المفترسة والأمطار الغزيرة تؤدي إلي حدوث خلل في ....

3 – ينتج .... عندما تتحد المواد مع بعضها كيميائيا مكونة مادة جديدة .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الإنقراض 2 – ظاهرة إبيضاض الشعاب المرجانية	أ – تحدث بسبب إعادة مصادر الماء والغذاء ب – تحدث بسبب تغير درجة الماء ج – أحد نتائج فقدان الموطن

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – ماذا يحدث للنبات عند زراعته في مكان مظلم ؟

....

2 – ما هي الإحتياجات الأساسية للنبات والغير أساسية ؟ ....

الإختبار السادس

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الصحيحة :

1 – يمتص الكلوروفيل ضوء الشمس ويمنح الأوراق لونها الأخضر . (   )

2 – يجب عدم إلقاء المواد البلاستيكية في الماء للحفاظ علي الشبكات الغذائية في الماء . (   )

3 – صدأ سلك تنظيف الأواني دليل علي حدوث تغير كيميائي . (   )

4 – قد تنتشر بذور النباتات المجوفة من الداخل عن طريق الماء . (   )

إختر الإجابة الصحيحة :

1 – لتصميم شبكة غذائية لا بد من توافر كل ما يأتي **ما عدا** ....

(كائنات محللة – كائنات مستهلكة – كائنات منتجة – عناصر غير حية)

2 – كل مما يأتي من خصائص المادة السائلة **ما عدا** ....

(حجمه ثابت – يأخذ شكل الإناء الذي يوضع فيه – جسيماته لها نمط محدد ومنظمة – جسيماته متباعدة عن بعضها قليلا)

3 – تتسبب .... في مَوت بعض الكائنات الحية عند التغذي عليها .

(البناتات – الزجاجات البلاستيكية – الأسماك – الطحالب)

أكمل العبارات الأتية :

1 – تشكيل النحاس إلي أسلاك تغير .... بينما حرق الورق تغير ....

2 – يساعد الماء و .... علي إنتشار البذور .

3 – تعيد .... العناصر الغذائية إلي البيئة مرة اخري عن طريق عملية التحلل .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – المجاهير الإلكترونية 2 – الهيليوم	أ – وحدات بناء المادة ب – نملأ بها البالونات ج – تساعدنا علي رؤية جسيمات المادة .

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – ماذا يحدث إذا إختفت الكائنات المنتجة من البيئة ؟..

2 – تركت هنا قارورة بها ثلج في المطبخ ، فتحول الثلج إلي ماء ، إذكر نوع التغير الذي حدث للثلج ؟

....

الإختبار السابع

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – تشبه الشرايين والأوردة اللحاء والخشب في نقل الماء والغذاء . (   )

2 – الشكل والحجم والملمس من الخصائص الكيميائية للمادة . (   )

3 – يحصل النبات علي الجلوكوز من خلال عملية البناء الضوئي . (   )

4 – الحيوانات التي تتغذي علي حيوانات أخري في السلسلة الغذائية تسمي فريسة . (   )

إختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1 – يشغل الكتاب الموضوع علي المنضدة حيزا معينا منها وهذا يعبر عن .... الكتاب .

(كتلة – حجم – كثافة – شكل)

2 – أي مما يلي يعبر عن خصائص المركب ....

(يمكن فصل مكوناته – تبقى مكوناته كما هى بعد الخلط – يمكن رؤية مكوناته بسهولة – تكون مادة جديدة ذات خواص جديدة)

3 – كل مما يلي يسبب خلل في الشبكة الغذائية **ما عدا**......................

(الصيد الجائر – الجفاف – أدخنة المصانع – الأمطار المعتدلة)

أكمل العبارات الأتية :

1 – تنتقل .... في النظام البيئي عبر السلاسل الغذائية للكائنات الحية .

2 – الأكسجين والهيليوم من أمثلة المواد ....

3 – عند موت أو إختفاء الفئران التي تتغذي عليها القطط في نظام بيئي ، فإن القطط قد .... أعدادها

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الأوراق 2 – اللحاء	1 – ينقل الغذاء من الأوراق إلي باقي أجزاء النبات 2 – تمتص طاقة ضوء الشمس 3 – تمتص الماء والمعادن من التربة

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – أكمل السلسلة الغذائية الأتية بإستخدام ما يلي : **(جراد – عشب – كائن محلل – ضفدع)**

....

2 – أكتب نوع التغير فيزيائي ام كيميائي : **(قص القماش – قلي البيض – حرق الورق)** ....

الإختبار الثامن

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – السلسلة الغذائية هي نموذج ترتيب حصول الكائنات الحية علي الغذاء . (   )

2 – تبخر الماء يعتبر تغير فيزيائي . (   )

3 – يعتبر فقدان الموطن الطبيعي للكائن اليح أحد الأسباب الرئيسة للإنقراض . (   )

4 – تستبدل أكياس البقالة البلاستيك بالقماش للحد من التلوث . (   )

إختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1 – كل مما يلي يعتبر من الخصائص الفيزيائية التي تستخدم لتمييز بعض المواد **ما عدا** ....

(الشكل – اللون – القابلية للإشتعال – التوصيل للحرارة)

2 – البذور التي تحتوي علي تراكيب تشبه الباراشوت تنتشر عن طريق ....

(الماء – الهواء – الإنسان – الحيوانات)

3 – كل ما يوجد حولنا وله كتلة ويشغل حيزا من الفراغ يسمي ....

(الكثافة – المادة – التوصيل – الحجم)

أكمل الجمل التالية :

1 – يستخدم .... في صناعة النوافذ والمصابيح .

2 – تنتقل البذور من مكان لأخر عن طريق الماء و ....

3 – تكون فقاعات عند خلط كمية من الخل مع بيكربونات الصوديوم دليل علي حدوث تغير .... للمادة .

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – المركب 2 – المخلوط	أ – يمكن فصل مكوناته ب – مقياس الطاقة التي تمتلكها الجسيمات في المادة ج – ينتج عنه مادة جديدة

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – يتبخر الماء عند غليانه ويتحول إلي بخار ماء ، ما نوع التغير الحادث ؟ ....

2 – يتغذي الثعلب علي الأرنب في السلسلة الغذائية ماذا يحدث للسلسلة عند إختفاء الأرنب ؟ ....

3 – يحتاج النبات إلي مجموعة من الإحتياجات لكي يصنع غذاءه بنفسه وضح هذه الإحتياجات ؟ ....

الإختبار التاسع

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – يستخدم الميزان لقياس حجم صخرة صغيرة . ( )

2 – يتكون الخشب من جسيمات حرة الحركة . ( )

3 – صدأ الحديد يعتبر تغير فيزيائي للمادة . ( )

4 – تختلف طرق إنتقال البذور من مكان لأخر علي حسب شكل البذرة . ( )

إختر الإجابة الصحيحة :

1 – أي من المخاليط الأتية لا يمكن رؤية مكوناتها ....

(سلطة الفواكه – المكسرات – سلطة الخضراوات – الموز باللبن)

2 – كل مما يأتي يعتبر تغير فيزيائي للمادة **ما عدا** ....

(إنصهار الثلج – قلي البيض – تقطيع الفواكه – ثني الورق)

3 – يمكن ملاحظة المادة الغازية عند الضغط علي ....

(البالون المنتفخ – قطعة خشب – كتاب – الماء)

أكمل الجمل الأتية :

1 – تبدأ السلاسل الغذائية بكائن ....

2 – المادة الناتجة عن إتحاد مادة مع مادة اخري وتكون مادة جديدة تمسي ....

3 – الأداة التي تستخدم لقياس أبعاد الغرفة هي ....

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – الكائنات المستهلكة الأولية 2 – الكائنات المنتجة	أ – كائنات تصنع غذائها بنفسها ب – كائنات تتغذي مباشرة علي النباتات ج – كائنات تتغذي علي بقايا الجثث الميتة

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – تغير المناخ يتسبب في حدوث تغيرات في الشبكة الغذائية البحرية . وضح ذلك ؟..

2 – إستخدم الكلمات الأتية لتكوين سلسلة غذائية : **(حشرة – ثعلب – أوراق النباتات – فطريات – طائر)**

....

الإختبار العاشر

ضع علامة (صح) أو علامة (خطأ) أمام العبارات الأتية :

1 – تعرف السلسلة الغذائية بإنتقال الطاقة من كائن حي إلي كائن حي أخر . (   )

2 – تتكون أي مادة من جسيمات متناهية الصغر في حالة حركة مستمرة . (   )

3 – من خصائص المخلوط أنه لا يمكن فصل مكوناته . (   )

4 – الجهاز الدوري للإنسان يتشابه مع جهاز النقل في النبات في نقل الماء والعناصر الغذائية للجسم . (   )

إختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1 – أي مما يلي يعتبر كائن منتج للغذاء ؟ ....

(الأسد – نبات الذرة – الفأر -البكتيريا)

2 – قد تؤدي التغيرات التي تحدث للبيئية إلي .... بعض الكائنات الحية .

(نمو – إنقراض – تكاثر – ثبات)

3 – يستخدم في صناعة أسلاك الكهرباء لأنه يوصل الكهرباء .

(الخشب – البلاستيك – النحاس – الزجاج)

أكمل الجمل الأتية :

1 – تتباعد الجسيمات وتكون حرة الحركة في الحالة ....

2 – يمكن قياس طول المادة بإستخدام ....

3 – البذور التي تشبه الأجنحة تنتشر عن طريق ....

صل من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

أ	ب
1 – أوعية الخشب 2 – أوعية اللحاء	أ – تنقل الغذاء من الأوراق إلي باقي اجزاء النبات ب – يمتص طاقة ضوء الشمس ج – تنقل الماء من الجذر إلي الساق في النبات

أجب عن الأسئلة الأتية :

1 – عرف عملية البناء الضوئي :..

2 – عرف الشبكة الغذائية : ....

المراجعة رقم (5)

الترم الاول





المصطلح	التعريف
عملية البناء الضوئى	عملية صنع أوراق النبات للغذاء، من خلال اتحاد الماء وثاني أكسيد الكربون في وجود ضوء الشمس
الثغور	فتحات صغيرة في الورقة يمر من خلالها الهواء.بة غاز ثانى أكسيد كربون
الشعيرات الجذرية	زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النباتات. لتزويد كمية الماء الممتص من التربة
الجهاز الدورى	الجهاز المسئول عن نقل العناصر الغذائية والأكسجين إلى خلايا الجسم وأعضائه.
جهاز نقل فى النبات	نظام النقل في النبات النظام المسئول عن نقل الماء والعناصر الغذائية داخل النبات يتكون من أوعية الخشب،أوعية اللحاء
البذور	أجزاء من النبات تنمو إلى نبات جديد إذا توافرت عوامل الماء والهواء ودرجة الحرارة المناسبة
التكاثر فى النبات	عملية إنتاج نبات جديد
انتشار البذور	انتقال البذور من مكان إلى آخر.
النظام البيئى	مساحة طبيعية تحتوي على كائنات حية وعناصر غير حية تتفاعل مع بعضها
الجلوكوز	السكر الناتج عن عملية البناء الضوئي وتستخدمه النباتات للنمو والبقاء.
السلسلة الغذائية	مسار يعبر عن انتقال الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر في بيئة ما
الشبكات الغذائية	مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة بعضها مع بعض
مجموعات الكائنات الحية	أفراد من الكائنات الحية من نفس النوع ، تعيش معا في منطقة معينة.
التغيرات فى مجموعات الكائنات	زيادة أو نقص عدد أفراد أحد أنواع الكائنات الحية في منطقة معينة
الجسيمات البلاستيكية	قطع من البلاستيك بعضها أصغر من حبة الأرز، تنتج من تكسير المواد البلاستيكية.
التلوث بفعل المواد البلاستيكية	تلوث يحدث نتيجة إلقاء المخلفات البلاستيكية في البحار والمحيطات.
الإصلاح	عملية تهدف إلى استعادة المواطن الطبيعية (اليابسة والماء) إلى ما كانت عليه من قبل
المشتل	منطقة في المحيط تتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية ، حتى يمكن إعادتها إلى أماكن الشعاب المرجانية المتضررة.
المادة	كل شئ لة كتلة ولة حجم ويشغل حيزا من الفراغ

النموذج	هو نسخة مشابهة تماما للشيء الحقيقي الذي يمثله من حيث الشكل، أو التركيب أو طريقة الحركة
درجة الحرارة	مقياس لمدى سرعة حركة الجسيمات المكونة لمادة
الجسيمات	هي وحدة بناء المادة.
التوصيل	قدرة المادة على نقل الحرارة أو الكهرباء من خلالها
نقطة التجمد	هى درجة الحرارة التى يبدأ عندها تجمد المادة
التحلية	عملية تحول الماء المالح إلى ماء عذب صالح للشرب
التغير الفيزيائى	هو تغير لا يغير من تركيب المادة ولا ينتج عنة مادة جديدة
التغير الكيميائى	تغير يؤدى إلى إلى تكوين مادة جديدة لها خصائص مختلفة
المركب	هو شكل من أشكال المادة مكون من جزئين متحدين كيميائيا
المخلوط	هو شكل من أشكال المادة مكون من جزئين غيرمتحدين كيميائيا
الانصهار	عملية تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة عن طريق التسخين
التجمد	تحول المادة من الحالة السائلة إلى الصلبة عند فقد الحرارة
التبخر	تحول المادة من الحالة السائلة إلى الغازية عند اكتساب حرارة
التكثف	تحول المادة من الحالة الغازية إلى السائلة عند فقد حرارة

الفريسة : حيوان يتم اصطياده من قبل المفترس
المفترس : يصطاد ويتغذى على حيوان آخر

تلخيص الوحدة الأولى

أجزاء النبات ووظائفها

١ -الجذور :
- تثبيت النبات في التربة. - امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة.
- توجد عليها شعيرات جذرية تزيد من امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة.

٢ -الساق
-تُعتبر الجزء الداعم في النبات.
- تنقل الماء والعناصر الغذائية لكل أجزاء النبات عبر أنابيب تسمى بالأوعية.

أنواعها
- ساق خشبية صلبة، مثل: الأشجار والشجيرات
- ساق رأسية مستقيمة تنمو رأسيًا لأعلي، مثل: معظم الأزهار
- درنية : تمتد تحت سطح الأرض مثل البطاطس

- ساق متسلقة : تتسلق على الحوائط والنباتات الأخرى، مثل : نبات العنب
- ساق مدادة تمتد على سطح الأرض لتساعد على تكوين نباتات جديدة، مثل: نبات الفراولة.

الأوراق
- صنع غذاء النبات من خلال عملية البناء الضوئي.
- موجود بها الكلوروفيل :الذي يمتص ضوء الشمس ويعطي النبات اللون الأخضر.
- الثغور التي يمر من خلالها ثاني أكسيد الكربون.

أنواعها :
- أوراق صغيرة الشكل تُشبه الإبر مثل : أوراق شجرة الصنوبر.
- أوراق مسطحة وعريضة : مثل: أوراق نبات الموز.

كيف تحدث عملية البناء الضوئي:
- تمتص الجذور العناصر الغذائية والماء ثم تنتقل من الساق إلى الأوراق عبر أوعية الخشب
- تستخدم الأوراق الطاقة الضوئية للشمس في اتحاد ثاني أكسيد الكربون مع الماء والعناصر الغذائية لإنتاج كل من: ١-المواد الغذائية مثل السكريات والدهون والبروتينات. ٢- الأكسجين : الذي تحتاجه الكائنات الحية للتنفس.

مكونات النظام البيئي
١-كائنات حية مثل النبات والطيور والأسماك.
٢- عناصر غير حية مثل الهواء والماء والتربة

- انتقال الطاقة فى النظام البيئى:
تعد الشمس المصدر الرئيسي للطاقة لكل الكائنات التي تعيش على كوكب الأرض.
تنتقل الطاقة من الشمس إلى النباتات ثم إلى الكائنات أكلات العشب ثم إلى الكائنات أكلات اللحم حتى الكائنات المحللة

المقارنات الهامة

وجة المقارنة	النبات	الإنسان
عملية النقل	تتم من خلال جهاز النقل فى النبات عن طريق اوعية الخشب واللحاء	تتم من خلال الجهاز الدورى يتكون من القلب والأوردة والشرايين والشعيرات الدموية
أوعية النقل	-الخشب ينقل الماء والعناصر من الجذر إلى الأوراق -اللحاء ينقل الجلوكوز من الأوراق إلى باقى أجزاء النبات	-الشرايين تنقل الدم الغنى بالأكسجين من القلب لأجزاء الجسم -الأوردة تنقل الدم الغنى بثانى أكسيد الكربون من أجزاء الجسم للقلب

طريقة الانتشار	الأمثلة
الرياح	١-بذور القيقب تتحرك مع الرياح تكون خفيفة تشبة الجناح ٢-الهندباء خفيفة تشبة الباراشوت

الماء	بذور جوز الهند تتحرك مع الماء لأنها مجوفة من الداخل تطفو على سطح الماء
الكائنات الحية	١-بذور البرقوق والأرقطيون خشنة تلتصق بفراء الحيوانات ٢- بذور الطماطم والتفاح تنتشر عند أكل الثمار فتخرج مع برازها فتنتقل من مكان لاخر

يمكن التعبير عن انتقال الطاقة بين الكائنات الحية في النظام البيئي من خلال ما يسمى بالسلسلة الغذائية.

تتكون السلسلة الغذائية من:

١-الكائنات المنتجة : تمثل المستوى الأول من السلسلة و تستطيع إنتاج غذائها بنفسها عن طريق البناء الضوئى مثل النبات والطحالب

٢-الكائنات المستهلكة: تمثل المستوى الثانى والثالث وهى الكائنات التي تعتمد في غذائها على اكائنات المنتجة بصورة مباشرة أو غير مباشرة مثل الأرنب والغزال والثعلب

٣-الكائنات المحللة :المستوى الأخير وتعتمد فى غذائها على بقايا الكائنات الميتة مثل البكتريا والفطريات والديدان

أهمية الكائنات المحللة:

- تعيد تدوير الطاقة والعناصر الغذائية مرة أخرى إلى النظام البيئي من خلال عملية التحلل. - تزيد من خصوبة التربة .

التغيرات التي تؤثر على الشبكات الغذائية:

- نقص أعداد الكائنات الحية وقد يحدث بسبب :
  (أ) اختفاء الكائنات المنتجة مثال: إزالة العشب من منطقة ما.
  (ب) اختفاء أحد الكائنات المستهلكة، مثال : الصيد الجائر للأسماك.
- زيادة أعداد أحد الكائنات الحية: يسبب اختفاء الكائنات الحية التي يتغذى عليها فيحدث خلل في الشبكة الغذائية.
- سقوط الأمطار الغزيرة (الفيضانات): تسبب ضررا للنظام البيئي.
-التلوث بفعل المواد البلاستيكية : يُسبب ضررًا للكائنات البحرية مثل:
  (أ) السلاحف البحرية تأكل المواد البلاستيكية معتقدة أنها قناديل البحر
  (ب) المرجان عندما يصفي مياه البحر للحصول على طعامه يبتلع الجسيمات البلاستيكية.
- فقدان الموطن الطبيعي للكائنات الحية : يسبب انقراض الكائنات الحية، وقد يحدث بسبب : بناء المباني وإنشاء الطرق وإلقاء المخلفات في المياه.

إصلاح الموطن الطبيعي :

ويحدث عن طريق: -إعادة مصادر الماء والغذاء. - استرداد المأوى.
- نقل الشعاب المرجانية من مواطنها المتضررة إلى المشتل لرعايتها.

تلخيص الوحدة الثانية

- توجد المادة من حولنا في ثلاث حالات، وهي: الصلبة والسائلة والغازية.

- تتكون المادة من جسيمات متناهية الصغر لا يمكن رؤيتها إلا باستخدام **المجاهر الإلكترونية.**

المادة الصلبة	السائلة	الغازية
شكل ثابت - حجم ثابت	شكل غير ثابت وحجم ثابت	الشكل غير ثابت وحجم غير ثابت
-تتقارب الجسيمات مع بعضها -تتحرك ببطء وتمتلك طاقة صغيرة	-يوجدبين الجسيمات حيز -تتحرك بحرية أكبر وتمتلك طاقة متوسطة	-يوجدبينها حيز كبير - تتحرك بحرية تامة وتمتلك طاقة كبيرة
الجسيمات مترابطة ومتماسكة	ترتبط الجسيمات براوابط أقل من المادة الصلبة	غير مترابطة وغير متماسكة
تهتز فى موضعها ولا يمكنها الانتشار فى الفراغ ولا تنسكب	تتحرك بسرعة أكبرمن المادة الصلبة ولا يمكنها الانتشار فى الفراغ	تتحرك بسرعة كبيرة جدا وتنتشر فى الفراغ
مثل الخشب – الحديد القلم	الماء – الكحول –الزيت	الهواء – بخار الماء – الهيليوم

المادة	الخصائص	الاستخدامات
غاز الهيليوم	-أخف وزنا من الهواء -غير سام وغير قابل للإشتعال	ملء بالونات الاحتفالات -ملء المنطاد
النحاس	-موصل جيد للكهرباء وجيد التشكيل -موصل للحرارة	صناعة الأسلاك الكهربية صناعة أوانى الطهى
الزجاج	- شفاف -ردئ التوصيل للحرارة -ناعم	صناعة النوافذ والنظارات -صناعة المصابيح
الصلب	-قوى -متين	-صناعة مفك الكهرباء -صناعة المطارق
المطاط	- مرن -مقاوم للماء	-صناعة إطار السيارة -صناعة الأحذية الرياضية
وجة المقارنة	التغير الفيزيائى	التغير الكيميائى
التعريف	تغير يحدث فى شكل أو حالة المادة دون تغير فى التركيب	تغير يحدث فى المادة وينتج مادة جديدة
الأدلة	-تغير حالة المادة -إضافة لون إلى الماء -تغير حجم وشكل المادة	- تكون رائحة قوية -تكون فقاعات غازية -تكون قشرة مثل الصدأ

الأمثلة	-تبخر الماء وتكثفة -تقطيع الورق -انصهار الشمع -انصهار الثلج	-قلى البيض -صدأ الحديد -حرق الشمع – تفاعل الخل مع الصودا

أسقف المنازل:

تصنع اسقف (أسطح المنازل من السيراميك، أو ألواح الإسفلت، أو الخشب، أو المعادن، أو العشب أو الطين. أمثلة على الأسقف في البيئات المختلفة:

١-سقف منزل في بيئة ذات مناخ بارد مائل ومصنوع من السيراميك لانزلاق الأمطار والثلوج عليه بسهولة.

٢- سقف منزل في بيئة ذات مناخ استوائي: مائل ومصنوع من الخشب ؛ لأنه عازل للحرارة.

٣-سقف منزل في بيئة ذات مناخ صحراوي : مُسطّح ومصنوع من الطين؛ لأنه عازل للحرارة.

أهمية الأسقف في البيئات المختلفة:

-الحماية من الحيوانات. - الحماية من الغبار والأتربة والأمطار.

-عزل المنزل عن البيئة الحارة أو البيئة الباردة في الخارج.

- **طرق قياس خصائص المادة:**

معظم خصائص المادة يمكن قياسها باستخدام أدوات القياس، مثل:

-الطول شريط القياس -الوزن الميزان الزنبركى

الكتلة الميزان ذو كفتين -الحجم وعاء القياس

-درجة الحرارة مقياس الحرارة (ترمومتر)

الكتلة: مقدار الحيز الذي يشغله الجسم من الفراغ وحدة قياسها (جرام – كيلوجرام)

الحجم :مقدار الحيز الذى يشغلة الجسم من الفراغ وحدة قياسها (لتر –مل-سم^3)

خصائص بعض المواد:

- بعض المواد تنجذب للمغناطيس مثل : مشبك الورق المعدني، والبعض الآخر لا ينجذب مثل: ورق الألومنيوم

- بعض المواد تطفو على سطح الماء مثل: الخشب، وبعضها يغوص في الماء مثل مشابك الورق المعدنية.

- تزداد حركة الجسيمات كلما زادت الطاقة المكتسبة (حرارية - ضوئية) ، فتتحول المادة من حالة إلى أخرى كلما زادت الطاقة المكتسبة زادت حركة الجسيمات وازداد ملمس المادة سخونة.

- لا تتغير كتلة المادة عند تسخينها أو تبريدها أو خلطها بمواد أخرى.

- يتواجد الماء في الحالة السائلة في درجة حرارة تتراوح بين صفردرجة مئوية و ١٠٠ درجة مئوية، حيث : يبدأ الماء في التجمد عند صفر درجة مئوية (نقطة التجمد).

- **أنواع المخاليط:** مخاليط صلبة (المكسرات)، مخاليط سائلة وصلبة (ماء البحر)، مخاليط غازية (الهواء).

- **طرق فصل المخاليط :**

-الترشيح: الفصل المواد ذات الجسيمات مختلفة الأحجام.

-التبخر لفصل المواد التي تتبخر عند درجات حرارة مختلفة.

-الجذب المغناطيسى لفصل المواد التى تنجذب للمغناطيس مثل مخلوط الحديد فى الرمل

طرق تكوين المخلوط : الرج - التقليب – الطحن

أسئلة المبتكر مراجعة على المنهج

١-أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

١ - تقوم أوراق النباتات بامتصاص........
٢ - تمتص جذور النباتات الماء من..........
٣ - تنقل ...... العناصر الغذائية من التربة إلى النبات
٤ - يبدأ امتصاص النبات للماء من خلال ....
٥ - ساق النبات التي تمتد على الأرض تسمى.......
٦ - توجد الساق الرأسية المستقيمة في ....
٧ - توجد الساق المتسلقة في ....
٨ - الساق المدادة تمتد........
٩ - أوراق شجرة الصنوبر......
١٠ - تثبت .... النبات في التربة
١١ - قد تتغذى الصقور على ....
١٢ - يتغذى الأرنب على ....
١٣ - في أي سلسلة غذائية تعتبر الكائنات المنتجة المستوى ....
١٤ - الحيوانات آكلة العشب هي الحيوانات التي تتغذى على..........
١٥ - تنتقل الطاقة بين الكائنات الحية في ....
١٦ - الكائن الحي الذي يحصل على الغذاء من كائنات أخرى يسمى ....
١٧ ــ قد تحصل الكائنات المستهلكة على الطاقة من ....
١٨ - الكائنات التي تتغذى على البقايا الميتة ....
١٩ - تعود العناصر الغذائية إلى الكائنات المنتجة مرة أخرى بسبب الكائنات ....
٢٠- جسيمات المادة في حالة ....
٢١ - ينصهر الثلج إلى.............
٢٢- الجسيمات في الحالة الصلبة ....
٢٣ - حركة الجسيمات في الحالة السائلة ....
٢٤ - الجسيمات في الحالة السائلة ....
٢٥ - يعتبر الماء المالح مخلوطا من مواد.............
٢٦ - يعتبر الهواء الجوي مخلوطا ....
٢٧ - يعتبر الهواء الجوي ....
٢٨ من طرق فصل المخاليط ....و ....
٢٩ - كتلة المخلوط ....مجموع كتل المواد المكونة له
٣٠ - كتلة المواد قبل وبعد الخلط ....
٣١ - من أمثلة التغيرات الفيزيائية ....
٣٢- عند تفاعل المعادن والأكسجين في الهواء تتكون عليها نقاط سوداء تسمى ....
٣٣ - ينتج الصدأ عند تفاعل المعادن و ....فى الهواء
٣٤ - عند خلط الخل مع صودا الخبز ....

٣٥ - تظهر فقاعات غازية عند..............
٣٦ - توجد علامات تدل على حدوث التغير الكيميائي ، مثل ....
٣٧ - يتكون الصدأ عند تفاعل الحديد مع ....الهواء الجوى
٣٨ - لف سلك مستقيم لعمل زنبرك يعتبر تغيرًا ....
٣٩ - انصهار قطعة من الزبد يعتبر تغيرًا..............
٤٠ - طلاء الأخشاب يعتبر تغيرا ....
٤١ - عند تسخين الجليد لدرجة حرارة أكبر من ٠ درجة مئوية .... جسيمات الجليد للطاقة
٤٢- التغيرات الفيزيائية لا تغير من . ...
٤٣ - عملية التجمد تمثل تغيرًا..............
٤٤ - التغير الفيزيائي هو ....
٤٥ - تجمد عصير البرتقال يعتبر تغيرًا..............
٤٦- تتباطأ حركة الجسيمات عند ....
٤٧ - عند تسخين وعاء به ماء سائل على موقد ساخن ....
٤٨ - عند تسخين الماء السائل على موقد يبدأ في الغليان إلى أن يتحول إلى ....
٤٩ - عند اصطدام بخار الماء الساخن بالهواء البارد. ....
٥٠ - عند تبريد الغاز..............
٥١ - عند وضع الماء في مجمد الثلاجة تنتقل الطاقة من ....
٥٢ - تتباطأ جسيمات الماء ويقترب بعضها من بعض عند وضعها ....
٥٣ - عند وضع مكعبات الثلج في وعاء على موقد ساخن..............
٥٤ - عند رفع درجة حرارة الماء فإنه..............
٥٥ - عند تحول الماء من الحالة السائلة إلى ثلج فإن ذلك يصاحبه ....
٥٦ – يعتبر صدأ الحديد تغير ....
٥٧- مخلوط الرمل والصخور الصغيرة من المخاليط..........
٥٨- الزيت من أمثلة المواد ....
٥٩- احتراق الخشب يعتبر تغيرا ....
٦٠- يستخدم الحديد في عمل المفكات ل..........
٦١- التغير الفيزيائي هو تغير في ....المادة
٦٢- يمكن ملاحظة المادة الغازية عند الضغط على ....
٦٣- تحول الماء إلى ثلج دليل على حدوث عملية. ....
٦٤-عندما يتغذى الأسد على الغزالة تنتقل...........من الفريسة إلى المفترس
٦٥- يستخدم............. لقياس طول الشجرة
٦٦-يمكن تكوين المخلوط عن طريق ....و..........و..........
٦٧-تتكون مخاليط الصلبة عن طريق ....
٦٨-يستخدم .... لفصل مخلوط برادة حديد عن الرمل
٦٩- .... يتكون من مادتين أو أكثر متحدين كيميائيا
٧٠- تتكون مخاليط صلبة وسائلة عن طريق .... أو ....

٢- ضع علامة √ أمام العبارة الصحيحة وعلامة× أمام العبارة الخطأ :

١ - يستخدم النبات غاز ثاني أكسيد الكربون في عملية التنفس ( )

٢ - تمتص جذور النباتات غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء ، وتمتص ضوء الشمس ( )
٣ - يمكن ثاني أكسيد الكربون ضوء الشمس من الاتحاد مع الماء لينتج السكر ( )
٤ - يحصل الإنسان على الغذاء من النباتات فقط ( )
٥ - تنقل الجذور في النبات العناصر الغذائية من التربة إلى النبات ( )
٦ - الضوء ضروري لعملية البناء الضوئي. ( )
٧ - تعتبر الساق الجزء الداعم لجميع النباتات ( )
٨- جميع النباتات أوراقها صغيرة الحجم. ( )
٩ - تتشابه أوراق النباتات في شكلها وحجمها . ( )
١٠ - يعتبر الجذر في النبات المسئول عن عملية البناء الضوئي . ( )
١١ - يصنع النبات غذاءه في الأوراق ( )
١٢ - تعتبر الأوراق مصنع الغذاء في النبات . ( )
١٣ - بدون الأوراق ، لا يمكن للنبات إنتاج الغذاء أو النمو . ( )
١٤ - يُستخدم ضوء الشمس في إنتاج الغذاء داخل أوراق النبات . ( )
١٥ - تستطيع النباتات صنع غذائها من المواد التي تحصل عليها من البيئة المحيطة . ( )
١٦ - تقوم أنظمة النقل في سيقان النبات بنقل الماء والمعادن والسكريات إلى الجزء السفلي من النبات فقط . ( )
١٧ - تُعدُّ الطاقة الضوئية من العوامل التي تساعد النباتات على النمو . ( )
١٨ - النبات الذي لا يحصل على قدر كافٍ من الطاقة الضوئية يحتاج إلى وقت طويل لينمو ( )
١٩ - النبات الذي لا يحصل على قدر كافٍ من الطاقة الضوئية تتكون له ساق ضعيفة .( )
٢٠ - النباتات كائنات حية تحتاج إلى الهواء، وبدونه تموت . ( )
٢١ - تحتاج النباتات إلى طاقة ضوئية لتنمو جيدا ( )
٢٢ - تساعد الأزهار النبات في التكاثر لتكوين نباتات جديدة. ( )
٢٤ - يمكن أن تقوم الحيوانات بنشر البذور. ( )
٢٥ - تنتشر البذور بطرق مختلفة. ( )
٢٦ - توجد الكائنات المستهلكة الأولية في المستوى الأول من السلسلة الغذائية . ( )
٢٧ - تعتبر الطيور من الكائنات المستهلكة الثانوية . ( )
٢٨ - تعتبر الكائنات المنتجة أول مستوى في أي سلسلة غذائية. ( )
٢٩ - الحيوانات التي تتغذى على أوراق الأشجار هي كائنات منتجة ( )
٣٠ - الحيوانات آكلة اللحوم تصطاد الحيوانات الأخرى لتتغذى عليها ( )
٣١ - تعتبر البكتيريا من الكائنات المستهلكة الثانوية ( )
٣٢ - الكائنات المحللة تساعد في خصوبة التربة . ( )
٣٣ - دودة الأرض والديدان ألفية الأرجل تتغذى على بقايا النباتات الميتة . ( )
٣٤ - آكلات الأعشاب من الكائنات المنتجة . ( )
٣٥ - الكائنات المستهلكة تستطيع أن تصنع غذاءها بنفسها من خلال عملية البناء الضوئي ( )
٣٦ - يعتبر الأسد من الكائنات المحللة ( )
٣٧ - تبدأ كل السلاسل الغذائية بمصدر طاقة مثل الشمس . ( )
٣٨ - تَتَغَذَّى الكائنات المحللة بتحليل كل من النباتات والحيوانات ( )
٣٩ - الكائنات المستهلكة تتغذى على نباتات أو نباتات وحيوانات . ( )
٤٠ - الكائن المستهلك كائن حي يعتمد على غيره في الغذاء ( )

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

٤١-الساق المدادة تساعد في تكوين نباتات جديدة. ( )
٤٢-الكائنات التي تتغذي علي الكائنات المستهلكة الأولية تعرف ب الكائنات المستهلكة الثانوية( )
٤٣-عملية انتشار البذور هي التي يعتمد فيها النبات علي الماء والشمس والهواء لصنع الجلوكوز.( )
٤٤-يحتاج الانسان لبذل القليل من الطاقة عند القيام بعمل شاق ( )
٤٥النبات الذي ينمو في الضوء يكون قد حصل علي الغذاء اكثر من النبات الذي نما في الظلام ( )
٤٦-تصنع النباتات غذائها عن طريق امتصاص اشعة الشمس التي تقوم بتحويل الماء والأكسجين الي جلوكوز ( )
٤٧-يمد سكر الجلوكوز النباتات بالطاقة اللازمة للنمو والبقاء ( )
٤٨-يتشابه النبات والحيوان في طريقة الحصول علي الغذاء. ( )
٤٩-يستطيع الإنسان والحيوان الحياة علي سطح الأرض بدون نباتات . ( )
٥٠-الجهاز الدوري في الإنسان يتشابه مع جهاز النقل في النبات من حيث الوظيفة . ( )
٥١-لا نري السيقان الدرنية لأنها تنمو تحت الأرض. ( )
٥٢-تنتقل العناصر الغذائية والماء في اتجاه واحد في نظام النقل في النبات ( )
٥٣- البراعم هي الفتحات الصغيرة في النبات التي تساعد في امتصاص الغازات اللازمة.( )
٥٤-تنقل الساق العناصر الغذائية من التربة الي الجذر ( )
٥٥-يتكاثر نبات عباد الشمس بالأزهار. ( )
٥٦-يحتاج النبات الي الضوء والماء والهواء للبقاء حياً ( )
٥٧-لا تنمو النباتات المتواجدة في الظلام نهائيا. ( )
٥٨-الكائنات المنتجة هي أول مستوي في أي سلسلة غذائية ( )
٥٩-تعد الفطريات والبكتيريا من الكائنات المنتجة ( )
٦٠-تقع الفرائس في المستوي الأخير من السلاسل الغذائية ( )
٦١-تحتوي الأوراق والجذور في النبات على الكلوروفيل لامتصاص ضوء الشمس. ( )
٦٢-تقع البكتيريا في المستوي الثاني من السلسلة الغذائية ( )
٦٣-يعتبر السكريات والنشويات والدهون من النواتج الثانوية للنبات. ( )
٦٤- تختلف طرق انتقال البذور من مكان لأخر على حسب تركيبها وشكلها. ( )
٦٥-لا يتأثر النظام البيئي بغياب الكائنات المحللة . ( )
٦٦-عملية اعاده العناصر الغذائية مره أخرى الي البيئة تعرف بعملية التحلل ( )
٦٧-لا يمكن ان تنتقل الطاقة عبر السلاسل الغذائية ( )
٦٨-تحصل جميع الكائنات الحية على غذائها بطريقة موحدة ( )
٦٩-تستطيع الرخويات ودود الأرض صنع غذائها بنفسها . ( )
٧٠-لا يستطيع النبات النمو بدون التربة ( )
٧١-تحمل الشرايين في الجهاز الدوري للإنسان الدم المحمل بغازثاني اكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية ( )
٧٢- توجد المادة في أشكال مختلفة . ( )
٧٣ - البخار هو الحالة الغازية للماء ( )
٧٤ - تشغل المادة الصلبة فقط حيزًا من الفراغ . ( )
٧٥ - الجسيمات في الحالة الصلبة لا يمكنها الانتشار في الفراغ . ( )
٧٦ - الجسيمات في الحالة الصلبة تحافظ على شكلها من التغير . ( )
٧٧- - الجسيمات في الحالة السائلة مترابطة وقريبة من بعضها بحيث لا يمكن فصلها ( )

٧٨ - عند تغير درجة حرارة المادة يتغير شكلها . ( )
٧٩ - المواد الصلبة ليس لها شكل ثابت وليس لها حجم ثابت ( )
٨٠ - المواد السائلة لها شكل محدد و حجم ثابت ( )
٨١ - السوائل تتخذ شكل الإناء الذي توضع فيه . ( )
٨٢ - عند نقل الماء من إناء لآخر فإن شكله يتغير ( )
٨٣ - تعتمد حالة المادة جزئيا على نقطة التجمد . ( )
٨٤ - عند تبريد الماء لدرجة حرارة أقل من ٠ درجة مئوية فإنه يتجمد ( )
٨٥ - الماء في الحالة الصلبة تتراوح درجة حرارته بين ٠ درجة مئوية و ١٠٠ درجة مئوية.( )
٨٦ - يعتبر تغير حالة المادة تغيرًا كيميائيا. ( )
٨٧- التغيرات الفيزيائية تُغير من تركيب المادة . ( )
٨٨- التغير الفيزيائي يغير من شكل المادة وتركيبها ( )
٨٩- تحتوي المخاليط على أنواع مختلفة من الجسيمات . ( )
٩٠-المخلوط شكل من أشكال الطاقة مكون من جزأين أو أكثر من المواد . ( )
٩١- يمكن رؤية مكونات جميع المخاليط بسهولة ( )
٩٢-يعتبر الترشيح من طرق فصل المخاليط ( )
٩٣- كتلة المخلوط تساوي مجموع كتل المواد المكونة له . ( )
٩٤- من خواص المخلوط أنه يمكن فصل مكوناته ويتكون من مادتين أو أكثر متحدتين فيزيائياً ( )
٩٥- يؤدي التغير الكيميائي إلى تكوين مواد جديدة . ( )
٩٦- عند حرق قطعة من الورق تتغير خصائصها الكيميائية . ( )
٩٧-عند حدوث فى درجة حرارة المياة تبقى الكائنات الدقيقة فى أماكنها ( )
٩٨- المشتل هو منطقة فى المحيط يتم فية رعاية الشعب المرجانية ( )
٩٩- للحد من التلوث البلاستيكى يجب إعادة تدوير البلاستيك ( )
١٠٠- الصيد الجائر هو صيد الحيوانات بشكل منتظم ( )
١٠١- عند اختفاء العشب من بيئة صحراوية لا تتأثر البيئة ( )
١٠٢- عند سقوط امطار خفيفة فى نظام صحراوى فإنة يتضرر النظام ( )
١٠٣- إذا زاد نوع واحد من الكائنات المستهلكة فإن يزداد عدد الكائنات المنتجة ( )
١٠٤- إذا ارتفع درجة حرارة تتحول الشعاب المرجانية للون الأخضر ( )
١٠٥- الكائنات المنتجة مصدر رئيسى للغذاء فى الشبكة الغذائية ( )
١٠٦- إذا احببت أن تصلح نظام بيئى فإنك تقوم بزيادة عدد كثير من نوع واحد من الكائنات المستهلكة ( )
١٠٧-قطعة من الصخر مثال لحالة سائلة ( )
١٠٨-الزيت يأخذ شكل الإناء الذى يوضع فية ( )
١٠٩-ثانى أكسيد الكربون لة حجم ثابت وشكل غير ثابت ( )
١١٠-تتحرك جسيمات غاز الأكسجين حركة عشوائية ( )
١١--المادة ف صورة غازية يمكن رؤيتها وملاحظتها ( )
١١٢- لا يؤثر الصيد الجائر على الكائنات فى البحار أو اليابسة ( )
١١٣-تمثل الشعاب المرجانية مأوى هام للكائنات الحية ( )
١١٤-عند حدوث تلوث فى اليابس لا يؤثر فى البيئة البحرية ( )
١١٥-يعتبر فقدان الموطن من أحد الأسباب المؤدية للإنقراض ( )

١١٦-تعيش الطيور البحرية أعلى منحدرات الجبلية ( )
١١٧-للتقليل من التلوث البلاستيكى يجب استخدام الورق بدلا من البلاستيك ( )
١١٨-قد تنهار الشبكة الغذائية عند اختفاء النبات ( )
١١٩-التغيرات فى مجموعات الكائنات لا تعنى زيادة أو نقص أحد الأنواع ( )
١٢٠-تهدف مشاريع الإصلاح إلى إعادة المواطن الطبيعية إلى ما كانت عليها ( )
١٢١-ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية تؤثر على الأسماك والبشر. ( )
١٢٢-يمثل بخار الماء المتصاعد من كوب شاي ساخن الحالة الغازية للماء. ( )
١٢٣-الجسيمات البلاستيكية كبيرة الحجم. المادة هي أي شيء يمكننا أن نراه فقط. ( )
١٢٤-يمكن الفصل بين النشاط البشري والبيئة البحرية في جزيرة بالاو. ( )
١٢٥-تتغذي الاسماك على الطيور البحرية في الشبكة الغذائية في البحار. ( )
١٢٦-البخار هو ماء في صورته الصلبة. ( )
١٢٧-المواد البلاستيكية تُمثل قيمة غذائية عظمي للكائنات البحرية التي تتغذى عليها ( )
١٢٨-الحالة الغازية تكون جسيمات المادة لديها حيز كبير وتتحرك بحرية تامة. ( )
١٢٩-يظل مقدار الطاقة كما هو في النظام البيئي رغم انتقال الطاقة عبر الكائنات الحية.( )
١٣٠-لا تعتبر المواطن الطبيعية من الاحتياجات الأساسية للكائنات البحرية. ( )
١٣١-عندما تكون الجسيمات المتكونة منها المادة متقاربة مع بعضها وتتحرك ببطئ تكون المادة سائلة ( )
١٣٢- الأنشطة البشرية يمكن أن تؤدي إلى فقدان الكائنات الحية لمواطنها الطبيعية ( )
١٣٣-جسم الإنسان لا يعتبر مادة. ( )
١٣٤-مبادرة خال من البلاستيك تهدف إلى استخدام المواد البلاستيكية. ( )
١٣٥-لا تستطيع السلاحف البحرية التفرقة بين غذائها وبين البلاستيك ( )
١٣٦-تأخذ المادة الغازية حجم الإناء الحاوي لها ( )
١٣٧-عندما تفقد الشعاب المرجانية لونها يموت المرجان ( )
١٣٨- تعد الشعاب المرجانية موطنا لملايين الكائنات الحية الغير مكتشفة. ( )
١٣٩- إذا تغير المناخ ولم تجد الأسماك الصغيرة غذائها فإنها تهاجر أو تموت. ( )
١٤٠- تتغذي الأسماك على الكائنات الدقيقة المتواجدة في قاع البحر. ( )

٣- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ - تمتص جذور النباتات (ثاني أكسيد الكربون - ضوء الشمس - الماء - السكر)
٢ - توجد الساق الرأسية المستقيمة في (معظم الأزهار - العنب - البطاطس)
٣ - توجد الساق المتسلقة في (معظم الأزهار- جذوع الأشجار والشجيرات – العنب)
٤ - الجزء الذي ينقل الماء من الجذور إلى أجزاء النبات الأخرى هو ....
(الأوراق - الساق - الأزهار - الجذور)
٥ - من الكائنات التي تُنتج غذاءها بنفسها باستخدام طاقة الشمس ....
(النسور - الثعابين - الفئران - النباتات)
٦ - في السلسلة الغذائية، دائمًا يكون الكائن الحي الأول (منتجًا- مستهلكا - محللا)
٧ - توجد النباتات في ......السلسلة الغذائية. (بداية - وسط - نهاية - آخر)
٨ - المستوى الثاني في السلسلة الغذائية هو الكائنات ....
(المنتجة - المستهلكة الأولية - المستهلكة الثانوية - المحللة)
٩ - الكائنات الآتية كائنات محللة ما عدا ....(الفطريات - البكتيريا - بعض الديدان – الأرنب)

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

١٠ - يمكن أن تنتهي السلسلة الغذائية بـ ....(الأرنب - النبات - الفطريات - التمساح)
١١ - من أمثلة الكائنات المنتجة........ (السمك - الأرنب - الفول - الأسد)
١٢ - من أمثلة الكائنات المحللة........ (الطيور - الفطريات - الطحالب - الزواحف)
١٣ - الكائنات المحللة هي حيوانات تتغذى على (النباتات - الكائنات الحية - الحيوانات الميتة)
١٤ - توضّح السلسلة الغذائية (نوع غذاء الفرائس - العلاقات الغذائية بين بعض الكائنات الحية في مكان محدد - العلاقات الغذائية بين جميع الكائنات الحية في مكان محدد.)
١٥ - من أين تستمد النباتات الطاقة لصناعة الغذاء (الهواء - التربة - الماء - أشعة الشمس)
١٦ - الكائنات الآتية من الكائنات المحللة ما عدا (الحلزون - الرخويات - النسور - البكتيريا)
١٧- يستطيع النبات النمو بدون .... (الهواء – الماء – التربة)
18- يقوم النبات بعملية ...... (عملية البناء الضوئى – التنفس –الأثنان)
١٩-تستمد الحشرات طاقتها من الكائنات.........(المنتجة - المستهلكة الأولية- المستهلكة الثانوية)
٢٠ الساق في نبات العنب التي تساعد في تكوين نبات جديد ساق ....(مدادة - درنية – متسلقة)
٢١- عندما تموت الكائنات الحية تعود العناصر الغذائية إلي .... (الماء – الهواء – التربة)
٢٢ -يمكن إعادة الطاقة مرة أخرى عن طريق الكائنات ... (المحللة- أكلات العشب – الصقر)
٢٣– تحدث ظاهرة ابيضاض المرجان عند ....
(زيادة عدد الأسماك – ارتفاع درجة حرارة الماء – زيادة أعداد الطحالب)
٢٤- إذا كانت الظروف المناخية فى بيئة ما مناسبة فإنها......(تهاجر- تظل فى بيئتها – تنقرض)
٢٥- القضاء على كل الطيور يؤدى إلى .... أعداد الحشائش (زيادة – نقص – ثبات)
٢٦- كل مالة كتلة ويشغل حيزا من الفراغ تعرف ب ....(الكثافة – المادة – الحجم)
٢٧-يستخدم .... لقياس وزن الجسم (الترمومتر – الميزان الزنبركى – وعاء القياس)
٢٨- يتم قياس درجة الحرارة ب ...... (الميزان – وعاء القياس – الترمومتر)
٢٩- المادة .... لها حجم ثابت وشكل ثابت (السائلة – الصلبة – الغازية)
٣٠- مادة جسيماتها تتحرك بحركة عشوائية ....(الغازية – السائلة – الصلبة)
٣١- مادة لها حجم ثابت ..... (الصلبة – السائلة – جميع ماسبق)
٣٢- المادة ..... تأخذ شكل الإناء الموضوع فية (صلبة – سائلة – جميع ماسبق)
٣٣- يعتبر الثلج والماء نفس ..... (الكتلة – الحجم – المادة)
٣٤-...... مثال لحالة الصلبة (الخشب – الأكسجين – الماء)
٣٥- من امثلة المادة السائلة جميع مايلى ماعدا ....(الأكسجين – الكحول – الماء)
٣٦- .... جسيماته متقاربة جدا من بعضها (الحديد - الماء – الكحول)
٣٧- وحدة بناء المادة ..... (الجزئ – الجسيمات – لا توجد إجابة)
٣٨- الجسيمات تكون متناهية ..... (الكبر – الصغر – متوسطة)
٣٩- توجد المادة فى ..... حالات (٣ - ٢ - ٤)
٤٠- يمكن تحويل المادة من حالة لأخرى عن طريق ..... (التبريد – التسخين – جميع ماسبق)
٤١-عند تسخين المادة تتحول المادة من الحالة الصلبة إلى .. (السائلة – الغازية – لا توجد إجابة)
٤٢- عند تبريد المادة تتحول من الحالة السائلة إلى الحالة... ..(الغازية – الصلبة – جميع ماسبق)
٤٣-الهواء الموجود بداخل البالون مثال لمادة فى حالة .... (صلبة – سائلة - غازية)
٤٤-لا يمكن رؤية الجسيمات الموجودة فى حالة ..... (صلبة - سائلة - غازية)
٤٥-عند الضغط على البالون ..... جسيمات الغاز (تبتعد - تقترب – لا يحدث شئ)
٤٦-أى مما يلى يمكن تمثيلة بنموذج مكبر ... (الجراثيم - الكره الأرضية - الكواكب)

٤٧-يستخدم العلماء.... لرؤية الجسيمات متناهية الصغر (شريط القياس- المجهر الإلكترونى)
٤٨-من المواد التى تتحرك جسيماتها بشكل عشوائى ولها حجم متغير ..(الهواء– الحديد– الخشب)
٤٩- عند تحويل الماء إلى بخار متصاعد لأعلى فإنة حدث عملية ....(تبريد– تسخين–جميع ماسبق
٥٠-عند وضع الماء ف فريزر الثلاجة فإن جسيماتة .... من بعضها (تقترب – تبتعد)
٥١- أى مما يأتى يعتبر مادة .... (الصوت – الضوء – الخشب)
٥٢- أى من المواد تتحرك جسيماتها بشكل أسرع .....(اللبن – العصير – بخار الماء)
٥٣- جميع ما يلى لة كتلة وحجم ما عدا .... (الخشب – الصوت – الحديد)
٥٤- ....و ..... يعتبر طاقة وليس مادة
(الحديد والضوء – الخشب والصوت – الصوت والضوء)
٥٥- يمكن استخدام .... لقياس طول الغرفة (شريط القياس – الترمومتر – الميزان)
٥٦- يمكن تمثيل كوكب الأرض بنموذج .... (مكبر – مصغر – متوسط)
٥٧ - الجسيمات في الحالة السائلة... (مترابطة –قريبة - تتحرك أسرع من جسيمات الحالة الصلبة)
٥٨ - تكون الجسيمات مترابطة وقريبة من بعضها في الحالة (الصلبة – السائلة –الغازية)
٥٩- تتحرك الجسيمات بسرعة كبيرة جدا في الحالة ..... (الصلبة –السائلة – الغازية)
٦٠ - يمكن قياس المادة باستخدام بعض الأدوات ، مثل (اللون- الشكل – مقياس الحرارة)
٦١ - من الخصائص الكيميائية للمادة (اللون- الرائحة - قابلية للإشتعال)
٦٢ - من وحدات قياس الكتلة .... (اللتر – المللتر – الجرام)
٦٣- كتلة مشبك الورق تساوي....... (١٠٠٠جرام – جرام – ملليلتر)
٦٤ - مقدار ما يحتويه الجسم من مادة هو......... (الحجم – الطول – الكتلة)
٦٥ - مقدار الفراغ الذي تشغله المادة هو.......... (الحجم – الطول – الكتلة)
٦٦ - من خواص الهيليوم أنه ...... (قابل للتشكيل –سام- أخف من الهواء)
٦٧ - من خواص النحاس أنه............ (موصل للكهرباء- قابل للإشتعال)
٦٨ - يستخدم النحاس في (ملء بالون الاحتفالات - صناعة أسلاك الكهرباء- صناعة المصابيح)
٦٩ - يستخدم الزجاج في صناعة (المطارق - القفازات - الأحذية الرياضية - النظارات)
٧٠ - عند تغير درجة حرارة المادة (يتغير شكلها - لا تتغير حالتها - تتغير كتلتها)
٧١ - كتلة الثلج بعد انصهاره ......كتلة الثلج قبل انصهاره . (أقل من – أكبر من – تساوى)
٧٢ - عند تبريد الماء لدرجة حرارة أقل من ٠ درجة مئوية فإنه ....(يتبخر –يتجمد – ينصهر)
٧٣ - عند تبريد الماء لدرجة حرارة أقل من ٠ درجة مئوية...................
(تكتسب الجسيمات طاقة - تتحرك الجسيمات أسرع - تتباعد الجسيمات - يتحول إلى ثلج)
٧٤ - عند تسخين الجليد لدرجة حرارة أكبر من ٠ درجة مئوية...........
(تفقد الجسيمات طاقة - تتباطأ حركة الجسيمات - تبتعد الجسيمات عن بعضها - يتحول إلى غاز)
٧٥ - تعتبر عملية الانصهار تغيرًا فيزيائيا يمكن عكسه عن طريق.............
(تسخين الماء - تبريد الماء - غليان الماء - رفع درجة حرارة الماء)
٧٦ - عند ارتفاع درجة حرارة المادة
تفقد الجسيمات طاقة - تتباطأ حركة الجسيمات - تتغير إلى حالة أخرى - تتوقف حركة الجسيمات)
٧٧- - يعتبر الغلاف الجوي للأرض مخلوطاً من مواد ....(صلبة – غازية – صلبة وسائلة)
٧٨-تتأثر جميع الكائنات الحية في الشبكة الغذائية عند إزالة ....
(الكائنات المستهلكة –الكائنات المنتجة – الكائنات المحللة)
٧٩-تحتفظ المواد ...... بشكلها ما لم يتسبب شيء في تغييرها. (الصلبة -السائلة - الغازية)

٨٠- من الآثار السلبية للإنسان على النظام البيئي ....
(استعادة المواطن الطبيعية - قطع الأشجار- التوقف عن الصيد)
٨١-يمكن التمييز بين المواد من خلال ....(اللون - الشكل – الاثنان معا)
٨٢- أي المواد الاتية تمتلك جسيماتها اكبر طاقة حركة ....(الثلج – الماء – بخار الماء)
٨٣- إذا وجدت سلحفاة بحرية قطعة بلاستيكية فإنها...........
(تبتعد عنها - تأكل وتكتشف طعمها – تعتقد أنها غذائها)
٨٤- تؤثر ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية سلبًا على كل مما يلي ما عدا:
(الأسماك - البيئة الصحراوية - الإنسان)
٨٥- جسيمات المادة ... ... لديها حيز كبير وطاقة كبيرة وتتحرك بحرية تامة.
(الصلبة – السائلة - الغازية)
٨٦-تموت السلاحف البحرية من المواد البلاستيكية بسبب .....
(عدم وجود قيمة غذائية في البلاستيك - وجود سموم في البلاستيك –الاثنان معا)
٨٧- تتكون المادة من ...... متناهية الصغر. (جسيمات- بلورات – نماذج)
٨٨-تنتشر الثغور في النباتات على .... (الجذر – الساق –الأوراق)
٨٩-من العناصر غير الحية في النظام البيئي .... (البكتيريا - الفطريات – التربة)
٩٠- كل مما يلى من وحدات قياس الكتلة ما عدا .... (الكيلوجرام - الجرام – السنتميتر)
٩١- أى المواد التالية تكون جسيماتها مترابطة وقريبة من بعضها وتعمل وتعمل على تماسكها أثناء الحركة .... (الماء – النحاس – بخار الماء)
٩٢-ينتج غاز ....عن عملية البناء الضوئي (الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون - الهيليوم)
٩٣-- يمكن قياس حجم كمية من العصير بوحدة..... (الكيلوجرام - السنتيمتر -اللتر)
٩٤- كل مما يلى من احتياجات النبات الأساسية ما عدا .... (الماء – الهواء – التربة)
٩٥- إذا اختفى العشب من النظام البيئي ....الأرانب (تكثر – تموت – تنمو)
٩٦- من طرق فصل المخاليط .... (الترشيح – الذوبان – التقليب)
٩٧- بذور الهندباء تشبة البارشوت لذلك تنتشر عن طريق...... (الهواء – الماء – الحيوان)
٩٨- تحول المادة من حالة الصلبة إلى السائلة يسمى .... (التكثف – التبخر – الإنصهار)
٩٩-يمكن التمييز بين قطعة الحديد وقطعة الألومنيوم عن طريق ....
(توصيل الحرارة – جذب المغناطيس – توصيل للكهرباء)
١٠٠- كل ما يلى يحتاج إلية النبات فى عملية البناء الضوئى عدا ....
(الأكسجين – الكلورفيل – الماء – ثانى أكسيد الكربون)

٤-صوب العبارات التالية

- يتشابه نظام النقل في النبات مع الجهاز الهضمي في الانسان
- تحصل الكائنات المنتجة علي غذائها من بقايا الكائنات الميتة.
- التربة من الاحتياجات الاساسية للنبات لكي ينمو
- تعد عملية الهضم في النبات من مقومات الحياة علي سطح الأرض
- في عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة الضوئية الي طاقة حرارية
- الكائنات المنتجة تزيد من خصوبة التربة.
- يعتبر كلًا من الصوت والضوء مادة.
- المادة الصلبة يمكن أن تنسكب.
- تعيش الكائنات البحرية الدقيقة في المياه الدافئة.

- جسيمات المواد السائلة متقاربة وتتحرك ببطء.
- يبتلع المرجان المواد الخشبية عندما يقوم بتصفية مياه البحر للحصول على طعامه.
- عندما تنصهر قطعة من الشكولاتة تتحول من الحلة الصلبة إلى الحالة الغازية.
- الخشب والحديد مواد لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة.
- انخفاض درجة الحرارة يؤدي إلى تدمير واسع الانتشار في المجتمعات البحرية.
- تتغذي الطيور البحرية على الكائنات الدقيقة في البيئة البحرية.
- جسيمات المواد الصلبة لديها حيز كبير وطاقة كبيرة وتتحرك بحرية تامة.
- ابيضاض الشعاب المرجانية يحدث عندما تصبح الماء باردة
- تنقل الشرايين الدم المحمل بغاز ثاني اكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية الى القلب .
- تنتقل العناصر الغذائية والماء في نظام النقل للنبات والجهاز الدوري للانسان في اتجاهات متعددة .
- تمتص الأوراق الماء والعناصر الغذائية من التربة.
- من النواتج الثانوية لعملية البناء الضوئي والاساسية للانسان هي غازثاني أكسيد الكربون
- يستطيع الانسان صنع غذائه بنفسه .
- تحدث عملية البناء الضوئي في الساق
- المستوى الثاني والثالث في السلسلة الغذائية يشمل الكائنات المحللة
- المسئول عن اللون الاخضر في اوراق النبات هو الثغور
- تنتقل الطاقة داخل السلسلة الغذائية من المستهلك الثانوي إلي المستهلك الأولي.
- بذور نبات جوز الهند تنتقل عن طريق الالتصاق بفراء الحيوانات .
- تصنع النظارات من الزجاج لأنه مادة معتمة
- يتكون النظام البيئي من كائنات حية فقط.
- المغنطة هي خاصية تحدد ما إذا كان الجسم يطفو أو يغوص في الماء
- يعتبر الأسد كائن مستهلكا أوليا.
- يتسبب الجفاف في زيادة أعداد العشب فى النظام البيئي.
- يعتبر الصوت والضوء من أنواع المادة.
- تستطيع السلاحف البحرية التمييز بين طعامها وقطع البلاستيك
- يعتبر الهواء الجوى مخلوطا صلبا يتكون من عدة غازات.
- لا يتشابه الجهاز الدوري في الإنسان مع جهاز النقل في النبات.
- يتكون الخشب من جسيمات حرية الحركة ومتباعدة عن بعض
- تتغذى الضفادع على الجراد لذلك تعتبر كائنات منتج

٥ ـ اكتب المصطلح العلمي :

١ ـ عملية حيوية تقوم بها الأجزاء الخضراء من النبات لتكوين غذائه

٢ ـ عضو في النبات يقوم بامتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون للقيام بعملية البناء الضوئي .

٣ ـ جزء صغير من النبات يقوم بتثبيته في التربة .

٤ ـ جزء من النبات يزيد من كمية الماء والعناصر الغذائية التي يمتصها النبات

٥ ـ الجزء الداعم لجميع النباتات .

٦ ـ شكل الساق في جذوع الأشجار والشجيرات

٧ ـ شكل الساق في نبات العنب

٨ - ساق النبات التي تمتد على الأرض وتساعد في تكوين نباتات جديدة .
٩ - أوعية دموية تعيد الدم الذي يحتوي على ثاني أكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية والأكسجين إلى القلب
١٠ - مخطط متسلسل يعبر عن انتقال العناصر الغذائية والطاقة من كائن حي إلى آخر في بيئة ما
١١ - نقل البذور من مكان إلى آخر .
١٢-فتحات صغيرة في أوراق النبات تسمح بدخول الهواء .
١٣-كائنات حية صغيرة تكمل عملية تحلل بقايا الكائنات الحية
١٤- أجزاء التكاثر في النبات .
١٥-تداخل مجموعة من السلاسل الغذائية المختلفة في نظام بيئي معين .
١٦-عملية يعتمد عليها النبات في تصنيع غذائه
١٧-جهازيتكون من القلب والاوعية الدموية مسئول عن نقل العناصر والاكسجين من والي خلايا الجسم .
١٨-نظام يتكون من كائنات حية وعناصر غير حية
١٩-تزيد من امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة في النبات
٢٠-أحد أنواع البذور ينتقل عن طريق الالتصاق بفراء الحيوانات وملابس الإنسان.
٢١-عملية تحدث لإنتاج نباتات جديدة من نفس النوع
٢٢-مادة لها شكل متغير وحجم متغير.
٢٣- أداة تستخدم في قياس طول قطعة من القماش
٢٤- مادة لها حجم محدد وتأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه.
٢٥- خاصية يمكن من خلالها التمييز بين الجسم الناعم والخشن
٢٦- عملية تتضمن إصلاح اليابسة والماء إلى ما كانت عليه قبل وقوع الضرر.
٢٧-أي شيء له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ.
٢٨- ظاهرة تحدث للشعاب المرجانية عندما ترتفع درجة حرارة الماء وتصبح دافئة جدًا.
٢٩- منطقة في المحيط تتم رعاية الأجزاء الصغيرة من المرجان فيها حتي نتمكن من إعادتها إلى أماكن الشعاب المتضررة.
٣٠- نسخه مشابهة للشيء الحقيقي الذي تمثله
٣١- كائنات منتجة في الشبكة البحرية تتغذى عليها الأسماك الصغيرة.
٣٢-خاصية يمكن من خلالها التمييز بين الجسم الساخن والبارد.
٣٣- أسلوب يستخدمه البشر في المجتمعات الساحلية لتقليل استخدام المنتجات البلاستيكية.
٣٤- أفراد من الكائنات الحية من نفس النوع تعيش معًا في منطقة ما.
٣٥- أداة تستخدم في قياس درجة الحرارة.
٣٦-مادة لها شكل محدد وحجم محدد.
٣٧- اداة قياس تستخدم لقياس حجم السوائل
٣٨ - خصائص لا يمكن قياسها إلا إذا حدث تغير واضح في المادة
٣٩ - مواد لها شكل محدد و حجم ثابت
٤٠ - مواد يتغير شكلها وحجمها بتغير الحيز الذي توجد فيه
٤١ - مواد ليس لها شكل ثابت ولا حجم ثابت
٤٢ - تحدد مقدار حركة الجسيمات، وبالتالي حالة المادة .
٤٣ - العملية العكسية لعملية التجمد .

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

٤٤ ـ شكل من أشكال المادة تتحد أجزاؤه كيميائيا لتكوين مادة جديدة تماما
٤٥- تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بارتفاع الحرارة.

٦-اذكر اهمية كل من:

- الميزان المعتاد
- شريط القياس
- وعاء القياس
- النحاس
- الجذور
- الأزهار
- الكائنات المحللة
- أوعية اللحاء في النبات
- أوعية الخشب
- غاز الهيليوم
- الترمومتر
- الزجاج
- المطاط
- الحديد الصلب
- الشمس

٧ـ صنف التغيرات التالية إلى تغيرات فيزيائية أو تغيرات كيميائية:

- انصهار الشمع
- صدأ الحديد
- تقطيع الخشب
- ذوبان الملح في الماء.
- حرق قطعة من الخشب
- اتحاد الخل مع صودا الخبز
- صناعة المخبوزات
- طلاء الأخشاب
- تبخر الماء
- انصهار قطعة زبدة
- قلى البيضة
- احتراق الخبز فى الفرن
- تشكيل المعادن

٨-علل لما يأتي:

- يعتبر الهواء مادة
- يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء
- ذوبان الملح فى الماء تغير فيزيائى
- يعتبر محلول ملح الطعام مخلوطا
- يعتبر الثلج مادة صلبة
- يمكن سكب المادة السائلة بينما لا يمكن سكب المادة الصلبة

- يعتبر الزيت مادة سائلة
- النبات كائن منتج.
- صدأ الحديد يعتبر من التغيرات الكيميائية.
- تأكل السلاحف البحرية الكثير من المواد البلاستيكية.
- سقوط أمطار غزيرة يسبب تغير النظام البيئي
- حدوث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية
- التربة ليست من الإحتياجات الأساسية للنبات
- هلاك الشعاب المرجانية يغير الشبكة الغذائية البحرية

٩-ماذا يحدث فى الحالات الآتية

- حدث جفاف ومات كل العشب بالنسبة للشبكة الغذائية
- إذا كانت هناك أمطار غزيرة فى الصحراء
- إذا كان هناك العديد من الحيوانات المفترسة فى الشبكة الغذائية
- ماذا يحدث للنسر إذا تمت إزالة كل العشب من المنطقة
- ماذا يحدث للطاقة فى النظام البيئى
- ارتفاع درجة حرارة الماء بالنسبة للكائنات الدقيقة.
- اكتساب قطعة من الثلج حرارة عالية.
- زراعة النبات في مكان مظلم.
- تعرض المنتجات البلاستيكية لأشعة الشمس
- تعرض كمية من بخار الماء السطح بارد .
- حدوث جفاف وموت كل العشب بالنسبة للشبكة الغذائية
- عند وضع كوب من الماء أو العصير في فريز التلاجة
- عندما تقوم بالضغط على البالون
- تسخين مادة صلبة

نماذج امتحانات نهائية

(نموذج ١)

(١) (أ) اختر الإجابة الصحيحة:

١-يحتاج النبات إلى ..... لكى ينمو (الماء – الضوء – جميع ما سبق)

٢- يصنع النبات غذاءه في ..... (الأوراق – الساق – الأزهار)

٣- الكائنات ......مسئولة عن إعادة العناصر الغذائية إلى التربة (المنتجة – المحللة – المستهلكة)

٤- تنمو السيقان .....فوق سطح التربة مثل نبات التربة (المتسلقة – المدادة –الدرنية)

ب) اذكر مكونات النظام البيئى .

....

٢)أكمل العبارات الآتية

١-ينطلق غاز......... كأحد النواتج من عملية البناء الضوئى

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

٢- نستخدم ....لتحويل المواد البلاستيكية إلى جسيمات بلاستيكية
٣-النباتات والطحالب من الكائنات............

ب) اذكر أهمية الترمومتر – وعاء القياس

....

٣)ضع علامة √ أو علامة ×

١-الحيوان الذى يتغذى على الجراد يعتبر كائن منتج ( )
٢-وحدة بناء المادة الجسيمات ( )
٣-المادة لها شكل ثابت وحجم ثابت خى مادة سائلة ( )
٤- تنتشر البذور عن طريق الرياح فقط ( )

ب) ماهى طرق فصل المخاليط

نموذج ٢

(أ) ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١-تعتبر الحيوانات أكلات اللحوم من المستهلكات الأولية في السلاسل الغذائية. ( )
٢ تساعد الحيوانات على انتشار البذور من مكان إلى آخر. ( )
٣ تتحد المواد مع بعضها كيميائيا مكونة مركبات. ( )
٤ تتحرك جسيمات الحديد بحرية تامة. ( )

(ب) حدد الوعاء المسئول عن نقل الغذاء من الأوراق إلى الأجزاء الأخرى للنبات. ....

٢)(أ) اختر الإجابة الصحيحة

1- كلٌ مما يلي من خصائص الزيت ما عدا
(يأخذ شكل الإناء الحاوي له - تمتلك جسيماته طاقة متوسطة -جسيماته متماسكة قريبة)
٢- كلٌ مما يلي يحدث عند ارتفاع درجة حرارة الماء في المحيطات ما عدا
(ابيضاض الشعاب المرجانية -طرد المرجان للطحالب -زيادة أعداد الكائنات الدقيقة)
٣ تُستخدم عملية .... لفصل مخلوط الرمل والماء.
(التنقيط - الترشيح - الجذب المغناطيسي)
٤- عند وضع العصير في فريزر الثلاجة تحدث له عملية ....
(انصهار – تبخر – تجمد)

(ب) تتكون قطرات من الماء على أوراق الأشجار وزجاج السيارات في الصباح الباكر. حدد اسم هذه العملية ونوع التغير الحادث : (فيزيائي أم كيميائي)؟

....

٣) (أ) أكمل العبارات الآتية:

- تكون فقاعات غازية عند تفاعل الخل مع صودا الخبز دليل على حدوث تغير ....

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

- جسيمات المادة ....متباعدة قليلا عن بعضها ولا يمكنها الانتشار في الفراغ.
- تعيد ....العناصر الغذائية الهامة إلى التربة مرة أخرى.
- تعرف ....بأنها قطع من البلاستيك أصغر من حبة الأرز تنتج من تكسير المواد البلاستيكية.

(ب) مشروع إصلاح الشعاب المرجانية أحد مشاريع إصلاح الموطن الطبيعي؛ حيث ينقل العلماء أجزاء من مختلف أنواع المرجان المتضررة إلى منطقة في المحيط لرعايتها. حدد اسم هذه المنطقة. ....

نموذج ٣

١)(أ) ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

١- كلما زادت الشعيرات الجذرية ، قلت كمية الماء والعناصر الغذائية التي يمتصها النبات من التربة ( )
٢- تنقل الأوردة الدم الغني بالأكسجين من القلب إلى باقي أجزاء الجسم. ( )
٣- تُغير صناعة الزبادي من تركيب اللبن؛ لذلك تُعد من التغيرات الكيميائية. ( )
٤- يتكون الخشب من جسيمات حرة الحركة. ( )

(ب) يُفضل استخدام النحاس في صناعة الأسلاك الكهربائية .اذكر خاصيتين يتميز بهما النحاس

....

٢)(أ) اختر الإجابة الصحيحة

١- كلٌ مما يلي من وظائف جذور النبات ما عدا
(امتصاص ضوء الشمس - امتصاص الماء من التربة - تثبيت النبات في التربة)

٢ كلٌ مما يلي يؤدي إلى انقراض الكائنات الحية ما عدا
(الفيضانات - الجفاف – إنشاء المحميات)

٣ عند تبريد الماء فإن جسيماته ....
(تتحرك ببطء - تزداد طاقة حركتها- تتباعد عن بعضها)

٤- كلٌ مما يلي له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ ما عدا
(الكتاب - الصوت - الزيت -الأكسجين)

(ب) يقوم النبات بتحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية أثناء عملية البناء الضوئي للحصول على غذائه . اذكر اسم المادة التي يختزن فيها النبات الطاقة الكيميائية.

....

(٣) أكمل العبارات الآتية:

- تعتبر ....مقياسا لمدى سرعة حركة الجسيمات المكونة للمادة.
- نضج عجين البيتزا في الفرن، يدل على حدوث تغير ....
- يعتبر الثعبان الذي يتغذى على الفار مفترسا، بينما يعتبر الفأر ....
- يتكون الهواء الجوي من مزيج من الغازات لذلك يعتبر الهواء ....

(ب) حدد الخاصية الفيزيائية التي يمكن استخدامها للتفرقة بين كل من:

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

١- الحديد والمطاط ....
-2 العطر والخل : ....

نموذج ٤

١)أ) أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

١ - يمد السكر النباتات بالطاقة اللازمة لـ .... (الحركة – النمو)
٢ - توجد الثغور في ....النباتات (أوراق – جذور)
٣ - ساق نبات العنب .... (خشبية – متسلقة)
٤ من أمثلة المواد .... (الصوت – الضوء – الكتاب)

ب اكتب المصطلح العلمي :

١ - زوائد تشبه الشعر توجد على جذور النباتات .
-٢ –كل ما لة كتلة ويشغل حيزا من الفراغ .
٣ - أنابيب مسئولة عن نقل العناصر الغذائية والأكسجين إلى أعضاء وخلايا الجسم

)٢ أ) ضع علامة √ أمام العبارة الصحيحة وعلامة × أمام العبارة الخطأ :

١ - تصعد العناصر الغذائية خلال أوعية الخشب في ساق النبات إلى الجذور .( )
٢ - أوعية الخشب واللحاء كلاهما من أهم أجزاء النبات . ( )
٣ - تستفيد الحيوانات من الأكسجين الذي تخرجه النباتات أثناء عملية البناء الضوئي ( )
٤ –لا تساعد النماذج على فهم ودراسة الأشياء الصغيرة ( )

ب) كون سلسلة غذائية من الكائنات التالية (افعى – جراد – طائر حشائش – صقر)

....

٣ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ - أوراق شجرة الصنوبر .... (دائرية – مستطيلة – إبرية)
٢-يعتبر الزجاج مادة .... (شفافة – معتمة – لا توجد إجابة صحيحة)
٣ - تنتشر بذور الهندباء عن طريق.......... (الماء - الهواء - التربة)

ب أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة ؟ مع ذكر السبب
((الماء - ضوء الشمس -ثاني أكسيد الكربون - الجلوكوز)

نموذج ٥

١)أ) اكمل العبارات الآتية

١-عند تغير حالة المادة .... (يتغير شكلها – تتغير كتلتها)
٢ - مادة يتغير شكلها ولها حجم ثابت........ (القهوة – الخشب)
٣ - عملية الانصهار هي العملية العكسية لعملية ...... (التجمد – التبخر)
٤ - عند تبريد الغاز تتباطأ حركة الجسيمات مكونة مادة في حالة........ (صلبة – سائلة
٥ - يتكون الغلاف الجوي للأرض من مخاليط .... (غازية – صلبة)

ب) اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة :

١ - تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة
٢- عملية يتم فيها صنع الغذاء
٣ - شكل من أشكال المادة مكون من جزأين أو أكثر، متحدين كيميائياً

٤ - طريقة لفصل المخاليط تستخدم عند وجود جسيمات أصغر من الأخرى

٢ : ضع علامة √ أو علامة ×

١ - تزداد كتلة المادة عند خلطها بمواد أخرى . (   )
٢ - الماء والعصير من المواد التي لها شكل غير ثابت (   )
٣- يستخدم الترمومتر لقياس درجة حرارة (   )
٤ - لا تتأثر الكائنات بحدوث الصيد الجائر (   )
٥ - لا يوجد أي فرق بين المخلوط والمركب . (   )

ب) قارن بين نظام النقل فى النبات والجهاز الدورى للإنسان

....

٣)أ) اذكر استخدام لكل من

١ - الكثافة
٢- وعاء القياس
٣- المغناطيس
٤-الهيليوم

ب)ما المقصود بالمشتل وما أهميتة ؟

نموذج ٧

١-أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

١ - تقوم أوراق النباتات بامتصاص ....(الماء - ثانى أكسيد الكربون)
٢ - تُظهر شبكات الغذاء.......... (العلاقات الغذائية بين الكائنات - مكونات النظام البيئي)
٣ - الجسيمات في الحالة الغازية........ (متماسكة - غير متماسكة)
٤ - الجرام يساوي كتلة....... (مشبك ورق - لتر ماء)

٢ ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة الخطأ :

١ - تساعد الكائنات المنتجة في تحلل بقايا النباتات والحيوانات إلى عناصر غذائية(   )
٢ - تبني الطيور البحرية أعشاشها على قمة المنحدرات الجبلية. (   )
٣ - تأخذ المواد الصلبة شكل الإناء الحاوي لها . (   )
٤ - يمكن قياس حجم الماء باستخدام الترمومتر (   )
٥ - يستخدم المطاط في صناعة النظارات (   )

٣ تخير من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب) :

أ	ب
موطن للعديد من الأسماك	أخف وزنا من الهواء
من خواص الهيليوم	موصل للكهرباء
أوراق شجرة الصنوبر	الشعاب المرجانية
من خواص النحاس	مسطحة وعريضة

ب من الشكل المقابل :



بعد عدة أيام من تغطية النبات بكيس ورق مقوى :

١ - النبات يصبح ....(قويًا وأخضر - أصفر وضعيفًا) .
٢ - النبات .... (يتوقف عن تكوين الغذاء - يقوم بتكوين الغذاء) .

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

نموذج٨

١- تخير الإجابة الصحيحة :

١ - يصنع النبات غذاءه من خلال عملية البناء الضوئي في وجود الشمس والماء وغاز (النيتروجين - ثاني أكسيد الكربون - الأكسجين)

٢ - من الكائنات الحية في النظام البيئي ....(النبات –الصخرة – ضوء الشمس)

٣ - الجسيمات في الحالة الغازية .... (تتحرك ببطء - قريبة – تتحرك بسرعة)

٤ - تُملأ بالونات الاحتفالات بغاز .... (الأكسجين – الهيليوم – ثانى أكسيد الكربون)

٢- تخير من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب) :

أ	ب
١-الأسماك الصغيرة ٢-الطيور البحرية	١- تعتبر غذاء للكائنات الدقيقة ٢- تعتبر غذاء للطيور البحرية ٣- تعيش فوق المنحدرات الجبلية

٣- ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة الخطأ :

١ - تقلل الشعيرات الجذرية من كمية الماء والعناصر الغذائية التي يمتصها النبات ( )

٢ - تحصل الصقور على الطاقة من الحيوانات بشكل غير مباشر . ( )

٣ - المواد الغازية يتغير شكلها وحجمها بتغير شكل وحجم الإناء الذي توضع فيه . ( )

٤- أكمل العبارات التالية:

١ - فطر عفن الخبز من الكائنات ....

٢ - توجد الدرنات في ....

٣ – صدأ الحديد يعتبر تغير .... ولكن ذوبان الثلج تغير ....

ب) أي العبارات التالية المتعلقة بسلسلة الغذاء المبينة الموضحة بالشكل تعتبر صحيحة ؟



(أ) الفئران تأكل الجراد والعشب (ب) الثعابين تأكل الفئران

ج) الجراد يأكل العشب والفئران (د) الثعابين تأكل العشب

نموذج ٩

١(أ) ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية :

١-تتحرك جسيمات المادة الغازية بسرعة كبيرة في جميع الاتجاهات. ( )

٢- يؤدي جفاف التربة إلى حدوث خلل في الشبكة الغذائية. ( )

٣-تنتشر البذور التي تشبه الأجنحة عن طريق الماء. ( )

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

(ب) استخدم الكائنات الحية الآتية لتكوين سلسلة غذائية : وماذا يحدث عند غياب الطحالب
(الجمبري - سمك الرنجة - طحالب مائية - سمك القرش)

٢ (ب) اختر الإجابة الصحيحة:
١- كلٌ مما يلي من التغيرات الكيميائية ما عدا (قلي البيض -تخمر العجين – ذوبان الثلج
٢- كلُّ مما يلي صحيح عن جسيمات المادة الصلبة ما عدا
(في حالة حركة مستمره - متماسكة وقريبة من بعضها - تنتشر فى الفراغ)
٣-تسبب ....ضررًا للكائنات البحرية التي تتغذى عليها (المواد البلاستيكية - الأسماك ٤-
يتغذى الثعلب على الأرنب الذي يتغذى على العشب. يُصنف الثعلب في هذه السلسلة الغذائية .... (مستهلكا ثالثا - مستهلكا ثانويا - منتجا للغذاء)
مستهلكا أوليا
(ب) لا تستطيع السلاحف البحرية التفرقة بين المواد البلاستيكية وبين غذائها وضح أثر ذلك.

٣ (أ) أكمل العبارات الآتية:
١- يعتبر الصبار في الشبكة الغذائية الصحراوية كائنا ....
٢ - عندما تفقد المادة ....حرارتها تتحول إلى مادة سائلة.
٣- يستخدم .... لقياس حجم كمية من الزيت
٤- يمر الهواء الذي يحتاجه النبات عبر فتحات صغيرة تسمى ....
(ب) حدد نوع الخاصية : (فيزيائية - كيميائية) لكل مما يلي:
١)صلابة الحديد
٢)احتراق الورق
٣) قابلية سلك تنظيف الأواني للصدأ.
٤)تعفن الفاكهة

نموذج ١٠

(١) أ) تخير الإجابة الصحيحة:
١ - المادة التي تتباعد جسيماتها عن بعضها وتتحرك بسرعة كبيرة ....
(المادة السائلة - المادة الصلبة – المادة الغازية)
٢- الحالة ....من المادة تتكون من جسيمات مترابطة (السائلة - الغازية – الصلبة)
٣-تساعد ....على إعادة تدوير العناصر الغذائية مرة أخرى.
(الكائنات المنتجة - الكائنات المفترسة – الكائنات المحللة)
(ب) ماذا يحدث عند... ١- ارتفاع درجة حرارة المياه بالنسبة للشعاب المرجانية

٢ - زيادة أعداد الحيوانات المفترسة في الشبكة الغذائية.

٢)أ) ضع علامة (√) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية
١ - تعد الشعاب المرجانية من أغنى الأنظمة البيئية وأكثرها تنوعا على وجه الأرض.

٢ - تتحرك جسيمات المادة الصلبة أسرع من جسيمات المادة السائلة.
٣- يتسبب الجفاف فى موت العشب وانهيار النظام البيئي
٤ -من أمثلة المواد السائلة الزيت والأكسجين
(ب) - عرف المادة.
- ما نوع الساق في نبات الفراولة ؟

(٣)أ) أكمل مما بين القوسين :

(تقل - تزداد - تكتسب - تفقد - الغازية - البناء الضوئي)

١- تتغذى النسور على الأرانب، فعند موت الأرانب.........أعداد النسور
٢- عندما......... الجسيمات طاقة تزداد حركة الجسيمات.
٣- عملية بخار الماء يمثل الحالة ....
٤- يحدث عملية ....داخل أوراق النبات لصنع غذاله

(ب) ما اسم الأوعية التي ينتقل فيها الغذائية عبر الساق إلى الأوراق ؟

الحمد لله الذى ما تم جهدا إلا بعونة وما تم سعى إلا بفضلة ولولا الله ما وصلنا فاللهم استخدمنا وانفع بنا

إعداد :-

أ\ دعاء فتحى عبدالعزيز

أسئلة المبتكر مراجعة على المنهج

١-أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

١ - تقوم أوراق النباتات بامتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء
٢ - تمتص جذور النباتات الماء من التربة
٣ - تنقل الجذور العناصر الغذائية من التربة إلى النبات
٤ - يبدأ امتصاص النبات للماء من خلال الجذور
٥ - ساق النبات التي تمتد على الأرض تسمى الساق المدادة
٦ - توجد الساق الرأسية المستقيمة في الأزهار
٧ - توجد الساق المتسلقة في العنب
٨ - الساق المدادة تمتد أفقيا على الأرض
٩ - أوراق شجرة الصنوبرصغيرة
١٠ - تثبت الجذور النبات في التربة
١١ - قد تتغذى الصقور على النباتات أو الحيوانات
١٢ - يتغذى الأرنب على العشب
١٣ - في أي سلسلة غذائية تعتبر الكائنات المنتجة المستوى الأول
١٤ - الحيوانات آكلة العشب هي الحيوانات التي تتغذى على النبات
١٥ - تنتقل الطاقة بين الكائنات الحية في السلسة الغذائية
١٦ - الكائن الحي الذي يحصل على الغذاء من كائنات أخرى يسمى كائن مستهلك
١٧ – قد تحصل الكائنات المستهلكة على الطاقة من كائنات منتجة
١٨ - الكائنات التي تتغذى على البقايا الميتة كائنات محللة
١٩ - تعود العناصر الغذائية إلى الكائنات المنتجة مرة أخرى بسبب الكائنات المحللة
٢٠- جسيمات المادة في حالة حركة مستمرة
٢١ - ينصهر الثلج إلى ماء
٢٢- الجسيمات في الحالة الصلبة مترابطة ومتماسكة
٢٣ - حركة الجسيمات في الحالة السائلة تتحرك بحرية .
٢٤ - الجسيمات في الحالة السائلة متقاربة
٢٥ - يعتبر الماء المالح مخلوطا من مواد صلبة وسائلة
٢٦ - يعتبر الهواء الجوي مخلوطا غازي
٢٧ - يعتبر الهواء الجوي غازي
٢٨ من طرق فصل المخاليط الترشيح والتبخير
٢٩ - كتلة المخلوط تساوي مجموع كتل المواد المكونة له
٣٠ - كتلة المواد قبل وبعد الخلط لا تتغير
٣١ - من أمثلة التغيرات الفيزيائية ذوبان الثلج
٣٢- عند تفاعل المعادن والأكسجين في الهواء تتكون عليها نقاط سوداء تسمى صدأ الحديد
٣٣ - ينتج الصدأ عند تفاعل المعادن وأكسجين فى الهواء
٣٤ - عند خلط الخل مع صودا الخبز تتكون فقاعات

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

٣٥ - تظهر فقاعات غازية عند صناعة المخبوزات
٣٦ - توجد علامات تدل على حدوث التغير الكيميائي ، مثل تكون فقاعات
٣٧ - يتكون الصدأ عند تفاعل الحديد مع أكسجين الهواء الجوى
٣٨ - لف سلك مستقيم لعمل زنبرك يعتبر تغيرًا فيزيائى
٣٩ - انصهار قطعة من الزبد يعتبر تغيرًا فيزيائى
٤٠ - طلاء الأخشاب يعتبر تغيرا فيزيائى
٤١ - عند تسخين الجليد لدرجة حرارة أكبر من ٠ درجة مئوية تكتسب جسيمات الجليد للطاقة
٤٢- التغيرات الفيزيائية لا تغير من تركيب المادة
٤٣ - عملية التجمد تمثل تغيرًا فيزيائى
٤٤ - التغير الفيزيائي هو تغير فى شكل أو حالة المادة
٤٥ - تجمد عصير البرتقال يعتبر تغيرًا فيزيائى
٤٦- تتباطأ حركة الجسيمات عند انخفاض درجة الحرارة
٤٧ - عند تسخين وعاء به ماء سائل على موقد ساخن يتبخر الماء
٤٨ - عند تسخين الماء السائل على موقد يبدأ في الغليان إلى أن يتحول إلى بخار ماء
٤٩ - عند اصطدام بخار الماء الساخن بالهواء البارد. يتكثف ويتحول ل ماء
٥٠ - عند تبريد الغاز يتحول إلى سائل
٥١ - عند وضع الماء في مجمد الثلاجة تنتقل الطاقة من مجمد الثلاجة إلى الماء
٥٢ - تتباطأ جسيمات الماء ويقترب بعضها من بعض عند وضعها فى الثلاجة
٥٣ - عند وضع مكعبات الثلج في وعاء على موقد ساخن ينصهر الثلج
٥٤ - عند رفع درجة حرارة الماء فإنه يتبخر الماء
٥٥ - عند تحول الماء من الحالة السائلة إلى ثلج فإن ذلك يصاحبه انخفاض درجة الحرارة
٥٦ – يعتبر صدأ الحديد تغير كيميائى
٥٧- مخلوط الرمل والصخور الصغيرة من المخاليط الصلبة
٥٨- الزيت من أمثلة المواد السائلة
٥٩- احتراق الخشب يعتبر تغيرا كيميائى
٦٠- يستخدم الحديد في عمل المفكات ل شدة صلابتة
٦١- التغير الفيزيائي هو تغير في شكل المادة
٦٢- يمكن ملاحظة المادة الغازية عند الضغط على البالون
٦٣- تحول الماء إلى ثلج دليل على حدوث عملية التجمد
٦٤-عندما يتغذى الأسد على الغزالة تنتقل الطاقة من الفريسة إلى المفترس
٦٥- يستخدم شريط القياس لقياس طول الشجرة
٦٦- يمكن تكوين المخلوط عن طريق طحن و رج و تقليب
٦٧-تتكون مخاليط الصلبة عن طريق الطحن
٦٨-يستخدم الجذب المغناطيس لفصل مخلوط برادة حديد عن الرمل
٦٩- .المركب يتكون من مادتين أو أكثر متحدين كيميائيا
٧٠- تتكون مخاليط صلبة وسائلة عن طريق .تقليب أو رج

٢- ضع علامة √ أمام العبارة الصحيحة وعلامة× أمام العبارة الخطأ :

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

١ - يستخدم النبات غاز ثاني أكسيد الكربون في عملية التنفس (√)
٢ - تمتص جذور النباتات غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء ، وتمتص ضوء الشمس(×)
٣ - يمكن ثاني أكسيد الكربون ضوء الشمس من الاتحاد مع الماء لينتج السكر (√)
٤ - يحصل الإنسان على الغذاء من النباتات فقط (×)
٥ - تنقل الجذور في النبات العناصر الغذائية من التربة إلى النبات (√)
٦ - الضوء ضروري لعملية البناء الضوئي. (√)
٧ - تعتبر الساق الجزء الداعم لجميع النباتات (√)
٨- جميع النباتات أوراقها صغيرة الحجم. (×)
٩ - تتشابه أوراق النباتات في شكلها وحجمها . (×)
١٠ - يعتبر الجذر في النبات المسئول عن عملية البناء الضوئي . (×)
١١ - يصنع النبات غذاءه في الأوراق (√)
١٢ - تعتبر الأوراق مصنع الغذاء في النبات . (√)
١٣ - بدون الأوراق ، لا يمكن للنبات إنتاج الغذاء أو النمو . (√)
١٤ - يُستخدم ضوء الشمس في إنتاج الغذاء داخل أوراق النبات . (√)
١٥ - تستطيع النباتات صنع غذائها من المواد التي تحصل عليها من البيئة المحيطة . (×)
١٦ - تقوم أنظمة النقل في سيقان النبات بنقل الماء والمعادن والسكريات إلى الجزء السفلي من النبات فقط . (×)
١٧ - تُعدُّ الطاقة الضوئية من العوامل التي تساعد النباتات على النمو . (√)
١٨ - النبات الذي لا يحصل على قدر كافٍ من الطاقة الضوئية يحتاج وقت طويل لينمو(√)
١٩ - النبات الذي لا يحصل على قدر كافٍ من الطاقة الضوئية تتكون له ساق ضعيفة (√)
٢٠ - النباتات كائنات حية تحتاج إلى الهواء، وبدونه تموت . (√)
٢١ - تحتاج النباتات إلى طاقة ضوئية لتنمو جيدا (√)
٢٢ - تساعد الأزهار النبات في التكاثر لتكوين نباتات جديدة. (√)
٢٤ - يمكن أن تقوم الحيوانات بنشر البذور. (√)
٢٥ - تنتشر البذور بطرق مختلفة. (√)
٢٦ - توجد الكائنات المستهلكة الأولية في المستوى الأول من السلسلة الغذائية . (×)
٢٧ - تعتبر الطيور من الكائنات المستهلكة الثانوية . (√)
٢٨ - تعتبر الكائنات المنتجة أول مستوى في أي سلسلة غذائية . (√)
٢٩ - الحيوانات التي تتغذى على أوراق الأشجار هي كائنات منتجة (×)
٣٠ - الحيوانات آكلة اللحوم تصطاد الحيوانات الأخرى لتتغذى عليها (√)
٣١ - تعتبر البكتيريا من الكائنات المستهلكة الثانوية (×)
٣٢ - الكائنات المحللة تساعد في خصوبة التربة . (√)
٣٣ - دودة الأرض والديدان ألفية الأرجل تتغذى على بقايا النباتات الميتة . (√)
٣٤ - آكلات الأعشاب من الكائنات المنتجة . (√)
٣٥ - الكائنات المستهلكة تستطيع أن تصنع غذاءها بنفسها من خلال عملية البناء الضوئي(×)
٣٦ - يعتبر الأسد من الكائنات المحللة (×)
٣٧ - تبدأ كل السلاسل الغذائية بمصدر طاقة مثل الشمس . (√)
٣٨ - تَتَغَذَّى الكائنات المحللة بتحليل كل من النباتات والحيوانات (√)
٣٩ - الكائنات المستهلكة تتغذى على نباتات أو نباتات وحيوانات . (√)

٤٠ - الكائن المستهلك كائن حي يعتمد على غيره في الغذاء (√)
٤١-الساق المدادة تساعد في تكوين نباتات جديدة. (√)
٤٢-الكائنات التي تتغذي علي الكائنات المستهلكة الأولية تعرف ب الكائنات المستهلكة الثانوية(√)
٤٣-عملية انتشار البذورهي التي يعتمد فيها النبات علي الماء والشمس والهواء لصنع الجلوكوز(×)
٤٤-يحتاج الانسان لبذل القليل من الطاقة عند القيام بعمل شاق (×)
٤٥النبات الذي ينمو في الضوء قد حصل علي الغذاء اكثر من النبات الذي نما في الظلام(√)
٤٦-تصنع النباتات غذائها عن طريق امتصاص اشعة الشمس التي تقوم بتحويل الماء والأكسجين الي جلوكوز (×)
٤٧-يمد سكر الجلوكوز النباتات بالطاقة اللازمة للنمو والبقاء (√)
٤٨-يتشابه النبات والحيوان في طريقة الحصول علي الغذاء. (×)
٤٩-يستطيع الإنسان والحيوان الحياة علي سطح الأرض بدون نباتات . (×)
٥٠-الجهاز الدوري في الإنسان يتشابه مع جهاز النقل في النبات من حيث الوظيفة . (√)
٥١-لا نري السيقان الدرنية لأنها تنمو تحت الأرض. (√)
٥٢-تنتقل العناصر الغذائية والماء في اتجاه واحد في نظام النقل في النبات (√)
٥٣- البراعم هي الفتحات الصغيرة في النبات التي تساعد في امتصاص الغازات اللازمة(×)
٥٤-تنقل الساق العناصر الغذائية من التربة الي الجذر (×)
٥٥-يتكاثر نبات عباد الشمس بالأزهار. (√)
٥٦-يحتاج النبات الي الضوء والماء والهواء للبقاء حياً (√)
٥٧-لا تنمو النباتات المتواجدة في الظلام نهائيا. (×)
٥٨-الكائنات المنتجة هي أول مستوي في أي سلسلة غذائية (√)
٥٩-تعد الفطريات والبكتيريا من الكائنات المنتجة (×)
٦٠-تقع الفرائس في المستوي الأخير من السلاسل الغذائية (×)
٦١-تحتوي الأوراق والجذور في النبات على الكلوروفيل لامتصاص ضوء الشمس. (×)
٦٢-تقع البكتيريا في المستوي الثاني من السلسلة الغذائية (×)
٦٣-يعتبر السكريات والنشويات والدهون من النواتج الثانوية للنبات. (×)
٦٤- تختلف طرق انتقال البذور من مكان لآخر على حسب تركيبها وشكلها. (√)
٦٥-لا يتأثر النظام البيئي بغياب الكائنات المحللة (×)
٦٦-عملية اعاده العناصر الغذائية مره أخرى الى البيئة تعرف بعملية التحلل (√)
٦٧-لا يمكن ان تنتقل الطاقة عبر السلاسل الغذائية (×)
٦٨-تحصل جميع الكائنات الحية على غذائها بطريقة موحدة (×)
٦٩-تستطيع الرخويات ودود الأرض صنع غذائها بنفسها . (×)
٧٠-لا يستطيع النبات النمو بدون التربة (√)
٧١-تحمل الشرايين في الجهاز الدوري للإنسان الدم المحمل بغازثاني اكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية (×)
٧٢- توجد المادة في أشكال مختلفة . (√)
٧٣ - البخار هو الحالة الغازية للماء (√)
٧٤ - تشغل المادة الصلبة فقط حيزًا من الفراغ . (×)
٧٥ - الجسيمات في الحالة الصلبة لا يمكنها الانتشار في الفراغ . (√)
٧٦ - الجسيمات في الحالة الصلبة تحافظ على شكلها من التغير . (√)

٧٧- الجسيمات في الحالة السائلة مترابطة وقريبة من بعضها بحيث لا يمكن فصلها (×)
٧٨ - عند تغير درجة حرارة المادة يتغير شكلها . (√)
٧٩ - المواد الصلبة ليس لها شكل ثابت وليس لها حجم ثابت (×)
٨٠ - المواد السائلة لها شكل محدد و حجم ثابت (×)
٨١ - السوائل تتخذ شكل الإناء الذي توضع فيه . (√)
٨٢ - عند نقل الماء من إناء لآخر فإن شكله يتغير (√)
٨٣ - تعتمد حالة المادة جزئيا على نقطة التجمد . (√)
٨٤ - عند تبريد الماء لدرجة حرارة أقل من ٠ درجة مئوية فإنه يتجمد (√)
٨٥ - الماء في الحالة الصلبة تتراوح درجة حرارته بين ٠ درجة مئوية و ١٠٠ درجة مئوية(×)
٨٦ - يعتبر تغير حالة المادة تغيرًا كيميائيا. (×)
٨٧- التغيرات الفيزيائية تُغير من تركيب المادة . (×)
٨٨- التغير الفيزيائي يغير من شكل المادة وتركيبها (×)
٨٩- تحتوي المخاليط على أنواع مختلفة من الجسيمات . (√)
٩٠-المخلوط شكل من أشكال الطاقة مكون من جزأين أو أكثر من المواد . (×)
٩١- يمكن رؤية مكونات جميع المخاليط بسهولة (×)
٩٢-يعتبر الترشيح من طرق فصل المخاليط (√)
٩٣- كتلة المخلوط تساوي مجموع كتل المواد المكونة له . (√)
٩٤- من خواص المخلوط أنه يمكن فصل مكوناته ويتكون من مادتين أو أكثر متحدتين فيزيائياً(√)
٩٥- يؤدي التغير الكيميائي إلى تكوين مواد جديدة . (√)
٩٦- عند حرق قطعة من الورق تتغير خصائصها الكيميائية . (√)
٩٧-عند حدوث فى درجة حرارة المياة تبقى الكائنات الدقيقة فى أماكنها (×)
٩٨- المشتل هو منطقة فى المحيط يتم فية رعاية الشعب المرجانية (√)
٩٩- للحد من التلوث البلاستيكى يجب إعادة تدوير البلاستيك (√)
١٠٠- الصيد الجائر هو صيد الحيوانات بشكل منتظم (×)
١٠١- عند اختفاء العشب من بيئة صحراوية لا تتأثر البيئة (×)
١٠٢- عند سقوط امطار خفيفة فى نظام صحراوى فإنة يتضرر النظام (×)
١٠٣- إذا زاد نوع واحد من الكائنات المستهلكة فإن يزداد عدد الكائنات المنتجة (×)
١٠٤- إذا ارتفع درجة حرارة تتحول الشعاب المرجانية للون الأخضر (×)
١٠٥- الكائنات المنتجة مصدر رئيسى للغذاء فى الشبكة الغذائية (√)
١٠٦- إذا احببت أن تصلح نظام بيئى فإنك تقوم بزيادة عدد كثير من نوع واحد من الكائنات المستهلكة (×)
١٠٧-قطعة من الصخر مثال لحالة سائلة (×)
١٠٨-الزيت يأخذ شكل الإناء الذى يوضع فية (√)
١٠٩-ثانى أكسيد الكربون لة حجم ثابت وشكل غير ثابت (×)
١١٠-تتحرك جسيمات غاز الأكسجين حركة عشوائية (√)
١١--المادة ف صورة غازية يمكن رؤيتها وملاحظتها (×)
١١٢- لا يؤثر الصيد الجائر على الكائنات فى البحار أو اليابسة (×)
١١٣-تمثل الشعاب المرجانية مأوى هام للكائنات الحية (√)
١١٤-عند حدوث تلوث فى اليابس لا يؤثر فى البيئة البحرية (×)

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

١١٥-يعتبر فقدان الموطن من أحد الأسباب المؤدية للإنقراض (√)
١١٦-تعيش الطيور البحرية أعلى منحدرات الجبلية (√)
١١٧-للتقليل من التلوث البلاستيكى يجب استخدام الورق بدلا من البلاستيك (√)
١١٨-قد تنهار الشبكة الغذائية عند اختفاء النبات (√)
١١٩-التغيرات فى مجموعات الكائنات لا تعنى زيادة أو نقص أحد الأنواع (×)
١٢٠-تهدف مشاريع الإصلاح إلى إعادة المواطن الطبيعية إلى ما كانت عليها (√)
١٢١-ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية تؤثر على الأسماك والبشر. (√)
١٢٢-يمثل بخار الماء المتصاعد من كوب شاي ساخن الحالة الغازية للماء. (√)
١٢٣-الجسيمات البلاستيكية كبيرة الحجم. المادة هي أي شيء يمكننا أن نراه فقط. (×)
١٢٤-يمكن الفصل بين النشاط البشري والبيئة البحرية في جزيرة بالاو. (×)
١٢٥-تتغذي الاسماك على الطيور البحرية في الشبكة الغذائية في البحار. (×)
١٢٦-البخار هو ماء في صورته الصلبة. (×)
١٢٧-المواد البلاستيكية تُمثل قيمة غذائية عظمي للكائنات البحرية التي تتغذى عليها (×)
١٢٨-الحالة الغازية تكون جسيمات المادة لديها حيز كبير وتتحرك بحرية تامة. (√)
١٢٩-يظل مقدار الطاقة كما هو في النظام البيئي رغم انتقال الطاقة عبر الكائنات الحية. (√)
١٣٠-لا تعتبر المواطن الطبيعية من الاحتياجات الأساسية للكائنات البحرية. (×)
١٣١-عندما تكون الجسيمات المتكونة منها المادة متقاربة مع بعضها وتتحرك ببطئ تكون المادة سائلة (×)
١٣٢- الأنشطة البشرية يمكن أن تؤدي إلى فقدان الكائنات الحية لمواطنها الطبيعية (√)
١٣٣-جسم الإنسان لا يعتبر مادة. (×)
١٣٤-مبادرة خال من البلاستيك تهدف إلى استخدام المواد البلاستيكية. (×)
١٣٥-لا تستطيع السلاحف البحرية التفرقة بين غذائها وبين البلاستيك (√)
١٣٦-تأخذ المادة الغازية حجم الإناء الحاوي لها (√)
١٣٧-عندما تفقد الشعاب المرجانية لونها يموت المرجان (√)
١٣٨- تعد الشعاب المرجانية موطنا لملايين الكائنات الحية الغير مكتشفة. (√)
١٣٩- إذا تغير المناخ ولم تجد الأسماك الصغيرة غذائها فإنها تهاجر أو تموت. (√)
١٤٠- تتغذي الأسماك على الكائنات الدقيقة المتواجدة في قاع البحر. (√)

٣- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ - تمتص جذور النباتات (ثاني أكسيد الكربون - ضوء الشمس - الماء - السكر)
٢ - توجد الساق الرأسية المستقيمة في (معظم الأزهار - العنب - البطاطس)
٣ - توجد الساق المتسلقة في (معظم الأزهار- جذوع الأشجار والشجيرات – العنب)
٤ - الجزء الذي ينقل الماء من الجذور إلى أجزاء النبات الأخرى هو ....
(الأوراق - الساق - الأزهار - الجذور)
٥ - من الكائنات التي تُنتج غذاءها بنفسها باستخدام طاقة الشمس ....
(النسور - الثعابين - الفئران - النباتات)
٦ - في السلسلة الغذائية، دائمًا يكون الكائن الحي الأول (منتجًا- مستهلكا - محللا)
٧ - توجد النباتات في ......السلسلة الغذائية . (بداية - وسط - نهاية - آخر)
٨ - المستوى الثاني في السلسلة الغذائية هو الكائنات ....

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

(المنتجة - المستهلكة الأولية - المستهلكة الثانوية - المحللة)

٩ - الكائنات الآتية كائنات محللة ما عدا ....(الفطريات - البكتيريا - بعض الديدان – الأرنب)

١٠ - يمكن أن تنتهي السلسلة الغذائية بـ ....(الأرنب - النبات - الفطريات - التمساح)

١١ - من أمثلة الكائنات المنتجة........ (السمك - الأرنب - الفول - الأسد)

١٢ - من أمثلة الكائنات المحللة........ (الطيور - الفطريات - الطحالب - الزواحف)

١٣ - الكائنات المحللة هي حيوانات تتغذى على (النباتات - الكائنات الحية - الحيوانات الميتة)

١٤ - توضّح السلسلة الغذائية (نوع غذاء الفرائس - العلاقات الغذائية بين بعض الكائنات الحية في مكان محدد - العلاقات الغذائية بين جميع الكائنات الحية في مكان محدد.)

١٥ - من أين تستمد النباتات الطاقة لصناعة الغذاء (الهواء - التربة - الماء - أشعة الشمس)

١٦ - الكائنات الآتية من الكائنات المحللة ما عدا (الحلزون - الرخويات - النسور - البكتيريا)

١٧- يستطيع النبات النمو بدون .... (الهواء – الماء – التربة)

-18 يقوم النبات بعملية ...... (عملية البناء الضوئى – التنفس –الأثنان)

١٩-تستمد الحشرات طاقتها من الكائنات.........(المنتجة - المستهلكة الأولية– المستهلكة الثانوية)

٢٠ الساق في نبات العنب التي تساعد في تكوين نبات جديد ساق ......(مدادة - درنية – متسلقة)

٢١- عندما تموت الكائنات الحية تعود العناصر الغذائية إلي .... (الماء – الهواء – التربة)

٢٢ -يمكن إعادة الطاقة مرة أخرى عن طريق الكائنات ... (المحللة– أكلات العشب – الصقر)

٢٣– تحدث ظاهرة ابيضاض المرجان عند ......

(زيادة عدد الأسماك – ارتفاع درجة حرارة الماء – زيادة أعداد الطحالب)

٢٤- إذا كانت الظروف المناخية فى بيئة ما مناسبة فإنها......(تهاجر- تظل فى بيئتها – تنقرض)

٢٥- القضاء على كل الطيور يؤدى إلى .... أعداد الحشائش (زيادة –. نقص – ثبات)

٢٦- كل مالة كتلة ويشغل حيزا من الفراغ تعرف ب ....(الكثافة– المادة – الحجم)

٢٧-يستخدم .... لقياس وزن الجسم (الترمومتر – الميزان الزنبركى– وعاء القياس)

٢٨- يتم قياس درجة الحرارة ب ...... (الميزان – وعاء القياس – الترمومتر)

٢٩- المادة .... لها حجم ثابت وشكل ثابت (السائلة – الصلبة – الغازية)

٣٠- مادة جسيماتها تتحرك بحركة عشوائية ....(الغازية – السائلة – الصلبة)

٣١- مادة لها حجم ثابت ..... (الصلبة – السائلة – جميع ماسبق)

٣٢- المادة ..... تأخذ شكل الإناء الموضوع فية (صلبة – سائلة – جميع ماسبق)

٣٣- يعتبر الثلج والماء نفس ..... (الكتلة – الحجم – المادة)

٣٤-...... مثال لحالة الصلبة (الخشب – الأكسجين – الماء)

٣٥- من امثلة المادة السائلة جميع مايلى ماعدا ....(الأكسجين – الكحول – الماء)

٣٦- .... جسيماته متقاربة جدا من بعضها (الحديد - الماء – الكحول)

٣٧- وحدة بناء المادة ..... (الجزئ – الجسيمات – لا توجد إجابة)

٣٨- الجسيمات تكون متناهية ..... (الكبر – الصغر – متوسطة)

٣٩- توجد المادة فى ..... حالات (٣ - ٢- ٤)

٤٠- يمكن تحويل المادة من حالة لأخرى عن طريق ..... (التبريد – التسخين – جميع ماسبق)

٤١-عند تسخين المادة تتحول المادة من الحالة الصلبة إلى .. (السائلة – الغازية – لا توجد إجابة)

٤٢- عند تبريد المادة تتحول من الحالة السائلة إلى الحالة... ..(الغازية – الصلبة – جميع ماسبق)

٤٣-الهواء الموجود بداخل البالون مثال لمادة فى حالة .... (صلبة – سائلة - غازية)

٤٤-لا يمكن رؤية الجسيمات الموجودة فى حالة ..... (صلبة - سائلة - غازية)

٤٥-عند الضغط على البالون ..... جسيمات الغاز (تبتعد - تقترب – لا يحدث شئ)
٤٦-أى مما يلى يمكن تمثيلة بنموذج مكبر ... (الجراثيم - الكره الأرضية - الكواكب)
٤٧-يستخدم العلماء.... لرؤية الجسيمات متناهية الصغر (شريط القياس- المجهر الإلكترونى)
٤٨-من المواد التى تتحرك جسيماتها بشكل عشوائى ولها حجم متغير ..(الهواء– الحديد– الخشب)
٤٩- عند تحويل الماء إلى بخار متصاعد لأعلى فإنة حدث عملية ....(تبريد– تسخين–جميع ماسبق
٥٠-عند وضع الماء ف فريزر الثلاجة فإن جسيماتة .... من بعضها (تقترب – تبتعد)
٥١- أى مما يأتى يعتبر مادة .... (الصوت – الضوء – الخشب)
٥٢- أى من المواد تتحرك جسيماتها بشكل أسرع .....(اللبن – العصير – بخار الماء)
٥٣- جميع ما يلى لة كتلة وحجم ما عدا .... (الخشب – الصوت – الحديد)
٥٤- ....و ..... يعتبر طاقة وليس مادة
(الحديد والضوء – الخشب والصوت – الصوت والضوء)
٥٥- يمكن استخدام .... لقياس طول الغرفة (شريط القياس – الترمومتر – الميزان)
٥٦- يمكن تمثيل كوكب الأرض بنموذج ...... (مكبر – مصغر – متوسط)
٥٧ - الجسيمات في الحالة السائلة... (مترابطة –قريبة - تتحرك أسرع من جسيمات الحالة الصلبة)
٥٨ - تكون الجسيمات مترابطة وقريبة من بعضها في الحالة (الصلبة – السائلة –الغازية)
٥٩- تتحرك الجسيمات بسرعة كبيرة جدا في الحالة ..... (الصلبة –السائلة – الغازية)
٦٠ - يمكن قياس المادة باستخدام بعض الأدوات ، مثل (اللون- الشكل – مقياس الحرارة)
٦١ - من الخصائص الكيميائية للمادة (اللون- الرائحة - قابلية للإشتعال)
٦٢ - من وحدات قياس الكتلة .... (اللتر – الملليتر – الجرام)
٦٣- كتلة مشبك الورق تساوي...... (١٠٠٠جرام – جرام – ملليلتر)
٦٤ - مقدار ما يحتويه الجسم من مادة هو......... (الحجم – الطول – الكتلة)
٦٥ - مقدار الفراغ الذي تشغله المادة هو......... (الحجم – الطول – الكتلة)
٦٦ - من خواص الهيليوم أنه ...... (قابل للتشكيل – سام- أخف من الهواء)
٦٧ - من خواص النحاس أنه........... (موصل للكهرباء- قابل للإشتعال)
٦٨ - يستخدم النحاس في (ملء بالون الاحتفالات - صناعة أسلاك الكهرباء- صناعة المصابيح)
٦٩ - يستخدم الزجاج في صناعة (المطارق - القفازات - الأحذية الرياضية - النظارات)
٧٠ - عند تغير درجة حرارة المادة (يتغير شكلها - لا تتغير حالتها - تتغير كتلتها)
٧١ - كتلة الثلج بعد انصهاره ......كتلة الثلج قبل انصهاره . (أقل من – أكبر من – تساوى)
٧٢ - عند تبريد الماء لدرجة حرارة أقل من ٠ درجة مئوية فإنه ....(يتبخر –يتجمد – ينصهر)
٧٣ - عند تبريد الماء لدرجة حرارة أقل من ٠ درجة مئوية ....
(تكتسب الجسيمات طاقة - تتحرك الجسيمات أسرع - تتباعد الجسيمات - يتحول إلى ثلج)
٧٤ - عند تسخين الجليد لدرجة حرارة أكبر من ٠ درجة مئوية.................
(تفقد الجسيمات طاقة - تتباطأ حركة الجسيمات - تبتعد الجسيمات عن بعضها - يتحول إلى غاز)
٧٥ - تعتبر عملية الانصهار تغيرًا فيزيائيا يمكن عكسه عن طريق..............
(تسخين الماء - تبريد الماء - غليان الماء - رفع درجة حرارة الماء)
٧٦ - عند ارتفاع درجة حرارة المادة ....
(تفقد الجسيمات طاقة - تتباطأ حركة الجسيمات - تتغير إلى حالة أخرى - تتوقف حركة الجسيمات)
٧٧- - يعتبر الغلاف الجوي للأرض مخلوطاً من مواد ....(صلبة – غازية – صلبة وسائلة)
٧٨-تتأثر جميع الكائنات الحية في الشبكة الغذائية عند إزالة ....

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz ت : 01100739104

(الكائنات المستهلكة – الكائنات المنتجة – الكائنات المحللة)
٧٩-تحتفظ المواد ...... بشكلها ما لم يتسبب شيء في تغييرها. (الصلبة - السائلة - الغازية)
٨٠- من الآثار السلبية للإنسان على النظام البيئي ....
(استعادة المواطن الطبيعية - قطع الأشجار- التوقف عن الصيد)
٨١-يمكن التمييز بين المواد من خلال ....(اللون - الشكل – الاثنان معا)
٨٢- أي المواد الاتية تمتلك جسيماتها اكبر طاقة حركة ....(الثلج – الماء – بخار الماء)
٨٣- إذا وجدت سلحفاة بحرية قطعة بلاستيكية فإنها...........
(تبتعد عنها - تأكل وتكتشف طعمها – تعتقد أنها غذائها)
٨٤- تؤثر ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية سلبًا على كل مما يلي ما عدا:
(الأسماك - البيئة الصحراوية - الإنسان)
٨٥- جسيمات المادة ... ... لديها حيز كبير وطاقة كبيرة وتتحرك بحرية تامة.
(الصلبة – السائلة - الغازية)
٨٦-تموت السلاحف البحرية من المواد البلاستيكية بسبب .....
(عدم وجود قيمة غذائية في البلاستيك - وجود سموم في البلاستيك – الاثنان معا)
٨٧- تتكون المادة من ...... متناهية الصغر. (جسيمات- بلورات – نماذج)
٨٨-تنتشر الثغور في النباتات على ...... (الجذر – الساق – الأوراق)
٨٩-من العناصر غير الحية في النظام البيئي ...... (البكتيريا - الفطريات – التربة)
٩٠- كل مما يلى من وحدات قياس الكتلة ما عدا .... (الكيلوجرام - الجرام – السنتميتر)
٩١- أى المواد التالية تكون جسيماتها مترابطة وقريبة من بعضها وتعمل وتعمل على تماسكها أثناء الحركة .... (الماء – النحاس – بخار الماء)
٩٢-ينتج غاز ....عن عملية البناء الضوئي (الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون - الهيليوم)
٩٣-- يمكن قياس حجم كمية من العصير بوحدة..... (الكيلوجرام - السنتيمتر - اللتر)
٩٤- كل مما يلى من احتياجات النبات الأساسية ما عدا .... (الماء – الهواء – التربة)
٩٥- إذا اختفى العشب من النظام البيئي ....الأرانب (تكثر – تموت – تنمو)
٩٦- من طرق فصل المخاليط .... (الترشيح – الذوبان – التقليب)
٩٧- بذور الهندباء تشبه البارشوت لذلك تنتشر عن طريق...... (الهواء – الماء – الحيوان)
٩٨- تحول المادة من حالة الصلبة إلى السائلة يسمى ....(التكثف – التبخر – الإنصهار)
٩٩-يمكن التمييز بين قطعة الحديد وقطعة الألومنيوم عن طريق ....
(توصيل الحرارة – جذب المغناطيس – توصيل للكهرباء)
١٠٠- كل ما يلى يحتاج إلية النبات فى عملية البناء الضوئى عدا ....
(الأكسجين – الكلورفيل – الماء – ثانى أكسيد الكربون)

٤-صوب العبارات التالية

- يتشابه نظام النقل في النبات مع الجهاز الهضمي في الانسان (الجهاز الدورى)
- تحصل الكائنات المنتجة علي غذائها من بقايا الكائنات الميتة. (المحللة)
- التربة من الاحتياجات الاساسية للنبات لكي ينمو (الماء)
- تعد عملية الهضم في النبات من مقومات الحياة علي سطح الأرض (البناء الضوئى)
- في عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة الضوئية الي طاقة حرارية (كيميائية)
- الكائنات المنتجة تزيد من خصوبة التربة. (المحللة)
- يعتبر كلًا من الصوت والضوء مادة. (طاقة)

- المادة الصلبة يمكن أن تنسكب. (السائلة)
- تعيش الكائنات البحرية الدقيقة في المياه الدافئة. (الباردة)
- جسيمات المواد السائلة متقاربة وتتحرك ببطء. (الصلبة)
- يبتلع المرجان المواد الخشبية عندما يقوم بتصفية مياه للحصول على طعام (البلاستيكية)
- عندما تنصهر قطعة من الشكولاتة تتحول من الحلة الصلبة إلى الحالة الغازية.(السائلة)
- الخشب والحديد مواد لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة. (يمكن)
- انخفاض درجة الحرارة يؤدي إلى تدمير واسع الانتشار في المجتمعات البحرية.(ارتفاع)
- تتغذي الطيور البحرية على الكائنات الدقيقة في البيئة البحرية. (الأسماك الصغيرة)
- جسيمات المواد الصلبة لديها حيز كبير وطاقة كبيرة وتتحرك بحرية تامة. (المادة الغازية)
- ابيضاض الشعاب المرجانية يحدث عندما تصبح الماء باردة (دافئة)
- تنقل الشرايين الدم المحمل بغاز ثاني اكسيد الكربون والعناصر الغذائية الى القلب (الأوردة)
- تنتقل العناصر الغذائية والماء في نظام النقل للنبات والجهاز الدوري للانسان في اتجاهات متعددة. (اتجاة واحد)
- تمتص الأوراق الماء والعناصر الغذائية من التربة. (الجذور)
- من النواتج الثانوية للبناء الضوئي والاساسية للانسان هي غازثاني أكسيد الكربو(الأكسجين)
- يستطيع الانسان صنع غذائه بنفسه. (النبات)
- تحدث عملية البناء الضوئي في الساق (الأوراق)
- المستوى الثاني والثالث في السلسلة الغذائية يشمل الكائنات المحللة (المستهلكة)
- المسئول عن اللون الاخضر في اوراق النبات هو الثغور (الكلورفيل)
- تنتقل الطاقة داخل السلسلة الغذائية من المستهلك الثانوي إلى المستهلك الأولي. (الأولى إلى الثانوى)
- بذور نبات جوز الهند تنتقل عن طريق الالتصاق بفراء الحيوانات. (الماء)
- تصنع النظارات من الزجاج لأنه مادة معتمة (شفافة)
- يتكون النظام البيئي من كائنات حية فقط. (حية وغير حية)
- المغنطة هي خاصية تحدد ما إذا كان الجسم يطفو أو يغوص في الماء (الكثافة)
- يعتبر الأسد كائن مستهلكا أوليا. (الحشرات)
- يتسبب الجفاف في زيادة أعداد العشب في النظام البيئي. (نقص)
- يعتبر الصوت والضوء من أنواع المادة. (الطاقة)
- تستطيع السلاحف البحرية التمييز بين طعامها وقطع البلاستيك (لا تستطيع)
- يعتبر الهواء الجوى مخلوطا صلبا يتكون من عدة غازات. (غازى)
- لا يتشابه الجهاز الدوري في الإنسان مع جهاز النقل في النبات. (يتشابه)
- يتكون الخشب من جسيمات حرية الحركة ومتباعدة عن بعض (بخار الماء)
- تتغذى الضفادع على الجراد لذلك تعتبر كائنات منتج (مستهلك)

٥- اكتب المصطلح العلمي :

١ - عملية حيوية تقوم بها الأجزاء الخضراء من النبات لتكوين غذائه (البناء الضوئى)
٢ - عضو في النبات يقوم بامتصاص ثاني أكسيد الكربون للقيام بعملية البناء الضوئي .(الأوراق)
٣ - جزء صغير من النبات يقوم بتثبيته في التربة . (الجذور)
٤ - جزء من النبات يزيد من كمية الماء والعناصر الغذائية التي يمتصها النبات(الشعيرات الجذرية)

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

٥ - الجزء الداعم لجميع النباتات . (الساق)
٦ - شكل الساق في جذوع الأشجار والشجيرات (خشبية)
٧ - شكل الساق في نبات العنب (متسلقة)
٨ - ساق النبات التي تمتد على الأرض وتساعد في تكوين نباتات جديدة . (مدادة)
٩ - أوعية دموية تعيد الدم الذي يحتوي على ثاني أكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية والأكسجين إلى القلب (الأوردة)
١٠ - مخطط متسلسل يعبر عن انتقال العناصر الغذائية والطاقة من كائن حي إلى آخر في بيئة ما (السلسلة الغذائية)
١١ - نقل البذور من مكان إلى آخر . (انتشار البذور)
١٢-فتحات صغيرة في أوراق النبات تسمح بدخول الهواء . (الثغور)
١٣-كائنات حية صغيرة تكمل عملية تحلل بقايا الكائنات الحية (الكائنات المحللة)
١٤- أجزاء التكاثر في النبات . (الأزهار)
١٥-تداخل مجموعة من السلاسل الغذائية المختلفة في نظام بيئي معين . (الشبكة الغذائية)
١٦-عملية يعتمد عليها النبات في تصنيع غذائه (البناء الضوئى)
١٧-جهازيتكون من القلب والاوعية الدموية مسئول عن نقل العناصر والاكسجين من والي خلايا الجسم . (الجهاز الدورى)
١٨-نظام يتكون من كائنات حية وعناصر غير حية (النظام البيئى)
١٩-تزيد من امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة في النبات (الشعيرات الجذرية)
٢٠-أحد أنواع البذور ينتقل عن طريق الالتصاق بفراء الحيوانات وملابس الإنسان.(بذور خشنة)
٢١-عملية تحدث لإنتاج نباتات جديدة من نفس النوع (التكاثر)
٢٢-مادة لها شكل متغير وحجم متغير. (الغازية)
٢٣- أداة تستخدم في قياس طول قطعة من القماش (شريط القياس)
٢٤- مادة لها حجم محدد وتأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه. (السائلة)
٢٥- خاصية يمكن من خلالها التمييز بين الجسم الناعم والخشن (الملمس)
٢٦- عملية تتضمن إصلاح اليابسة والماء إلى ما كانت عليه قبل وقوع الضرر. (الإصلاح)
٢٧-أي شيء له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ. (المادة)
٢٨- ظاهرة تحدث للشعاب المرجانية عندما ترتفع درجة حرارة الماء وتصبح دافئة جدًا. (ابيضاض الشعاب المرجانية)

٢٩- منطقة في المحيط تتم رعاية الأجزاء الصغيرة من المرجان فيها حتي نتمكن من إعادتها إلى أماكن الشعاب المتضررة. (المشتل)
٣٠- نسخه مشابهة للشيء الحقيقي الذي تمثله (النموذج)
٣١- كائنات منتجة في الشبكة البحرية تتغذى عليها الأسماك الصغيرة. (الطحالب)
٣٢-خاصية يمكن من خلالها التمييز بين الجسم الساخن والبارد. (الملمس)
٣٣- أسلوب يستخدمه البشر في المجتمعات الساحلية لتقليل استخدام المنتجات البلاستيكية. (اسلوب حياة خالى من البلاستيك)
٣٤- أفراد من الكائنات الحية من نفس النوع تعيش معًا في منطقة ما. (المجموعات)
٣٥- أداة تستخدم في قياس درجة الحرارة. (الترمومتر)
٣٦-مادة لها شكل محدد وحجم محدد. (الصلبة)
٣٧- اداة قياس تستخدم لقياس حجم السوائل (وعاء القياس)

٣٨ - خصائص لا يمكن قياسها إلا إذا حدث تغير واضح في المادة (الخصائص الفيزيائية)
٣٩ - مواد لها شكل محدد و حجم ثابت (المواد الصلبة)
٤٠ - مواد يتغير شكلها وحجمها بتغير الحيز الذي توجد فيه (المادة الغازية)
٤١ - مواد ليس لها شكل ثابت ولا حجم ثابت (المادة الغازية)
٤٢ - تحدد مقدار حركة الجسيمات، وبالتالي حالة المادة . (درجة الحرارة)
٤٣ - العملية العكسية لعملية التجمد . (الإنصهار)
٤٤ - شكل من أشكال المادة تتحد أجزاؤه كيميائيا لتكوين مادة جديدة تماما (المركب)
٤٥- تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بارتفاع الحرارة. (الإنصهار)

٦-اذكر اهمية كل من:

- الميزان المعتاد (قياس كتلة المادة)
- شريط القياس (قياس طول المادة)
- وعاء القياس (قياس حجم المادة)
- النحاس (صناعة الأسلاك الكهربائية)
- الجذور (امتصاص العناصر الغذائية والماء من التربة)
- الأزهار (عضو التكاثر فى النبات)
- الكائنات المحللة (تحليل جثث الكائنات الميتة وتعيد الطاقة للنظام البيئى)
- أوعية اللحاء (نقل الغذاء من الأوراق إلى باقى أجزاء النبات)
- أوعية الخشب (نقل الماء والعناصر من الجذر لباقى أجزاء النبات)
- غاز الهيليوم (ملء بالونات الإحتفالات)
- الترمومتر (قياس درجة حرارة المادة)
- الزجاج (صناعة النظارات)
- المطاط (صناعة الأحذية الرياضية)
- الحديد الصلب (صناعة المطارق – الكبارى)
- الشمس (مصدر الطاقة للنبات)

٧- صنف التغيرات التالية إلى تغيرات فيزيائية أو تغيرات كيميائية:

- انصهار الشمع (فيزيائى)
- صدأ الحديد (كيميائى)
- تقطيع الخشب (فيزيائى)
- ذوبان الملح في الماء. (فيزيائى)
- حرق قطعة من الخشب (كيميائى)
- اتحاد الخل مع صودا الخبز (كيميائى)
- صناعة المخبوزات (كيميائى)
- طلاء الأخشاب (فيزيائى)
- تبخر الماء (فيزيائى)
- انصهار قطعة زبدة (فيزيائى)
- قلى البيضة (كيميائى)
- احتراق الخبز فى الفرن (كيميائى)
- تشكيل المعادن (فيزيائى)

٨ـعلل لما يأتي:

- يعتبر الهواء مادة لأن له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ
- يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء لأنة موصل للكهرباء
- ذوبان الملح فى الماء تغير فيزيائى لأنة يكون تغير فى شكل المادة أو حالتها
- يعتبر محلول ملح الطعام مخلوطا لانة يتكون من مادتين أو أكثر
- يعتبر الثلج مادة صلبة لأنة له شكل ثابت وحجم ثابت
- يمكن سكب المادة السائلة بينما لا يمكن سكب المادة الصلبة

لأن المادة السائلة تأخذ شكل الإناء الذى توضع فية وتتحرك بحرية ولكن الصلبة جسيماتها مترابطة ولها شكل ثابت

- يعتبر الزيت مادة سائلة لأنة له حجم ثابت وشكل غير ثابت وينسكب
- النبات كائن منتج. لأنة يصنع غذائة بنفسة
- صدأ الحديد يعتبر من التغيرات الكيميائية. لأنة ينتج عنة تكون مادة جديدة
- تأكل السلاحف البحرية الكثير من المواد البلاستيكية. لأنها لا تسطيع التفرقة بينها وبين غذائها
- سقوط أمطار غزيرة يسبب تغير النظام البيئي لأنة يسبب حدوث فيضانات
- حدوث ظاهرة ابيضاض الشعاب المرجانية بسبب ارتفاع درجة الحرارة الماء
- التربة ليست من الإحتياجات الأساسية للنبات لأنة يوجد بعض النباتات المائية وبعض النباتات التى تنمو على نبات آخر
- هلاك الشعاب المرجانية يغير الشبكة الغذائية البحرية لأنها موضع للعديد من الكائنات البحرية

٩ـماذا يحدث فى الحالات الآتية

- حدث جفاف ومات كل العشب بالنسبة للشبكة الغذائية تختل الشبكة الغذائية
- إذا كانت هناك أمطار غزيرة فى الصحراء يتضرر النظام البيئى
- إذا كان هناك العديد من الحيوانات المفترسة فى الشبكة الغذائية تقل أعداد الفرائس ويتتضرر النظام البيئى فى الشبكة
- ماذا يحدث للنسر إذا تمت إزالة كل العشب من المنطقة يتأثر النسر بعد فترة ويموت
- ماذا يحدث للطاقة فى النظام البيئى تنتقل الطاقة من الكائنات المنتجة للمستهلكة
- ارتفاع درجة حرارة الماء بالنسبة للكائنات الدقيقة. تهاجر الكائنات أو قد تموت
- اكتساب قطعة من الثلج حرارة عالية. تنصهر وتتحول لمادة سائلة
- زراعة النبات في مكان مظلم. يتأخر نمو النبات
- تعرض المنتجات البلاستيكية لأشعة الشمس تتحول لجسيمات صغيرة تشبة حبة الأرز
- تعرض كمية من بخار الماء لسطح بارد .تتكثف وتتحول لقطرات ماء
- حدوث جفاف وموت كل العشب بالنسبة للشبكة الغذائية تختل الشبكة الغذائية
- عند وضع كوب من الماء أو العصير فى فريز التلاجة يتحول لمادة صلبة
- عندما تقوم بالضغط على البالون تقترب الجزيئات ويقل حجمها
- تسخين مادة صلب تتحول إلى مادة سائلة

Ms\ Doaa Fathy Abd Elaziz
ت : 01100739104

حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (6)

الترم الاول





المحور الأول : مراجعة عامة (١) المفهوم الأول: احتياجات النبات

١.ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ - تساهم الرياح في نشر بعض البذور.
٢ - يعطي الكلوروفيل النبات اللون الأخضر المميز له.
٣ - تمتص الأوراق غاز ثاني أكسيد الكربون للقيام بعملية البناء الضوئي.
٤ - يعتمد كل من النبات والإنسان على نفسه لكي ينمو ويحصل على الطاقة اللازمة له.
٥ - لا يحتاج النبات إلى ضوء الشمس في عملية البناء الضوئي.
٦ - تصبح الحياة مستحيلة على كوكب الأرض بدون النباتات.
٧ - تنتقل العناصر الغذائية من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات عن طريق اللحاء.
٨ - الجهاز الهضمي للإنسان يتشابه مع نظام النقل في النبات في نقل الماء والغذاء إلى جميع أجزاء الجسم.
٩ - ينمو النبات بشكل أفضل في التربة عن خارجها.
١٠ - ينتج الجلوكوز والأكسجين أثناء قيام النبات بعملية البناء الضوئي.

٢. اختر الإجابة الصحيحة

١ - يتشابه ...... في النبات مع الجهاز الدوري للإنسان للمحافظة على حياته لسنوات عديدة.
أ-الجهاز العصبي ب- الجهاز الهضمي ج- الجهاز الدوري د- جهاز النقل
٢ - كل مما يلي من الاحتياجات الأساسية للنبات ليصنع غذاءه ما عدا:.........
أ- ضوء الشمس ب -غاز الأكسجين ج- الماء د- غاز ثاني أكسيد الكربون
٣ - بذور الهندباء تشبه الباراشوت؛ لذلك فإنها تنتشر عن طريق .
أ- الهواء ب- الماء ج- الإنسان د- الحيوان.
٤ - ينتج غاز ....عن طريق عملية البناء الضوئي ويستخدمه الإنسان للتنفس
أ – الهيدروجين ب- ثاني أكسيد الكربون ج- الأكسجين د- النيتروجين
٥ – تمتص........... في النبات ضوء الشمس للقيام بعملية البناء الضوئي.
أ-الساق ب- الأوراق ج- الجذور د- البذور
٦ - تحتاج الحيوانات لكي تبقى على قيد الحياة إلى كل مما يلي ما عدا..............
أ- الماء ب- ثاني أكسيد الكربون ج- المأوى د- الأكسجين
٧ – تنقل...............الماء إلى جميع أجزاء النبات.
أ- أوعية اللحاء ب - أوعية الخشب ج- البذور د -الأوراق
٨ - يحتاج النبات إلى .... للقيام بعملية البناء الضوئي.
أ- البروتينات ب- ثاني أكسيد الكربون ج- السكريات د- الفيتامينات
٩ - تزيد ....في الجذور من امتصاص الماء والمعادن لمساعدة النبات على النمو.
أ- الأوراق ب- الشعيرات الجذرية ج- الأزهار د- السيقان
١٠ - أي مما يلي يعبر عن عملية البناء الضوئي بشكل صحيح ؟ ....
أ- تفاعل الماء وضوء الشمس وغاز الأكسجين لإنتاج سكر وغاز ثاني اكسيد الكربون
ب- تفاعل الماء وضوء الشمس وغاز ثاني أكسيد الكربون لإنتاج سكر واكسجين

ج -تفاعل الماء وضوء الشمس والسكر لإنتاج ضوء الشمس واكسجين
د- تفاعل الماء وغاز الأكسجين والسكر لإنتاج ضوء الشمس وغاز ثاني ! أكسيد الكربون

٣.أكمل ما يأتي:

١- يحتاج النبات إلى. ....والماء وضوء الشمس للقيام بعملية البناء الضوئي
٢ – ينقل.......... .. في النبات الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات.
٣- تعمل أوعية اللحاء و............. في النبات عمل الشرايين والأوردة لنقل الماء والغذاء إلى جميع أجزاء النبات
٤ - تتحول الطاقة الضوئية للشمس إلى طاقة .... عند قيام النبات بعملية البناء الضوئي.
٥ - انتقال البذور من مكان لآخر يسمى.....................
٦ - يدخل الهواء إلى الإنسان من خلال الفم أو الأنف بينما يدخل إلى النبات من خلال ......
٧ - يمتص النبات غاز ثاني أكسيد الكربون للقيام بعملية البناء الضوئي، وينتج غاز .... اللازم لتنفس الحيوان والإنسان .
٨ - تتنقل البذور من مكان إلى آخر من خلال............... والرياح وفراء الحيوانات
٩ - الأوعية التي تنقل الماء والمعادن من الجذور إلى باقي أجزاء النبات هي أوعية ....
١٠ - يعتمد النبات على . ... لتكوين غذائه على عكس الإنسان والحيوان.

٤.صل العمود (أ) مع ما يناسبه من العمود (ب):

(أ)	(ب)
١ - أوعية اللحاء	تنقل الغذاء من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات
٢ - أوعية الخشب	تنقل الماء إلى الأجزاء العليا للنبات
	تنقل الماء إلى الأجزاء السفلى من النبات

صل العمود (أ) مع ما يناسبه من العمود (ب):

(أ)	(ب)
١ - عملية البناء الضوئي	ينقل الماء والمعادن من الجذر إلى أجزاء النبات العليا
٢ - الساق	يمتص الماء والعناصر الغذائية من التربة
	عملية يقوم بها النبات للحصول على الطاقة لينمو

صل العمود (أ) مع ما يناسبه من العمود (ب):

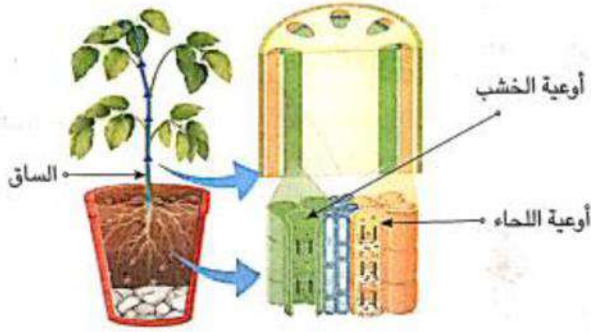
(أ)	(ب)
١ - الجذور	تمتص الماء والمعادن من التربة
٢ – الأوراق	يحدث بها عملية البناء الضوئي
	تنقل الغذاء إلى باقي أجزاء النبات

٥.أجب عن الأسئلة التالية:

١ - قام علي بزراعة نبات في شرفة منزله ، ولكنه سافر لمدة طويلة وترك النبات بدون ماء. وضح ماذا سيحدث لهذا النبات.

....

٢- انظر إلى النبات التالي، ثم أجب



أ- أي من أجزاء النبات التي أمامك مسئول عن نقل الماء والمعادن من الجذر إلى باقي أ أجزاء النبات؟

....

ب- أي من أجهزة الإنسان يتشابه مع نظام النقل في النبات لنقل الماء والغذاء للإنسان للمحافظة على حياته..

٣ - إذا كان لديك بذور نبات تمتلك تراكيب تشبه الأجنحة، فما الطريقة التي تساعد هذه البذور على الانتشار في أماكن مختلفة؟

....

٤ - أمامك نبات تغير شكله من الصورة (١) إلى الصورة (٢). ما سبب ذلك؟



٥ - أكمل شكل فن مستخدمًا بنك الكلمات للمقارنة بين احتياجات النبات والحيوان للحفاظ على حياة كل منهما من حيث التشابه والاختلاف

(الماء - غاز الأكسجين - المأوى - عملية البناء الضوئي غاز ثاني أكسيد الكربون - عملية التنفس - ضوء الشمس)

احتياجات النبات	أوجه الشبه	احتياجات الحيوان

٦-أجب عن الأسئلة التالية:

١ - من أين يحصل النبات على الاحتياجات التالية للقيام بعملية البناء الضوئي؟

احتياجات النبات	مصادرها
الماء	
ثاني أكسيد الكربون	
الطاقة الضوئية	

المحور الأول : مراجعة عامة (٢) المفهوم الأول: احتياجات النبات

١.تخير الإجابة الصحيحة:

١-يحتاج النبات إلى................لكي ينمو.
(ا) الماء (ب) الهواء (جـ) ضوء الشمس (د) جميع ما سبق
٢.كل ما يلي من نواتج عملية البناء الضوئي ما عدا..................
(ا) الأكسجين (ب) الجلوكوز (جـ) غذاء النبات (د) ثاني أكسيد الكربون
-٣ يصنع النبات غذاءه من خلال عملية تسمى ....
(ا) التكاثر (ب) انتشار البذور (جـ) البناء الضوئي (د) التنفس
٤- الجهاز الذي يقوم بنقل الدم في جسم الإنسان يسمى..........
(ا) الجهاز الهضمى (ب) الجهاز الدورى (جـ) الجهاز التنفسي (د) الجهاز الوعائي
٥.تنتقل البذور الخفيفة الجافة بسهولة عن طريق
(ا) ضوء الشمس (ب) الرياح (جـ) الماء (د) الالتصاق بالحيوانات
٦.تنتشر الثغور في النباتات على..............
(ا) الجذور (ب) السيقان (ج) الأوراق (د) الأغصان
٧- أي مما يلى ليس من الاحتياجات الضرورية للنبات ليصنع غذاءه ؟
(ا) الماء والعناصر الغذائية. (ب) ثاني أكسيد الكربون.
(جـ) الطاقة الضوئية. (د) سكر الجلوكوز
٨-السيقان الدرنية لنبات البطاطس تنمو.................
(ا) تحت الأرض (ب) رأسيا فوق الأرض
(جـ) متسلقة على نبات آخر (د) افضيا على سطح الأرض
مادة الكلوروفيل هى المسئولة عن.................................
(ا) تنفس النبات (ب) امتصاص الماء من التربة
(جـ) اللون الأخضر للنبات (د) حركة النبات
١٠ كل ما يلى من الاحتياجات الأساسية للنبات ما عدا ....
(ا) الماء (ب) الهواء (جـ) الضوء (د) المأوى
١١-تحدث عملية البناء الضوئي في.....................
(ا) الجذور (ب) الساق (جـ) الأوراق (د) الأزهار

١٢.وظيفة أجهزة النقل في كل من النبات والإنسان هي...............
(ا) صناعة الغذاء (ب) نقل الغذاء والطاقة إلى باقي الأجزاء.
(جـ) إتمام عملية التنفس (د) إتمام عملية هضم الطعام
١٣.كل ما يلى من وظائف الأوراق ما عدا...............
(ا) امتصاص الماء من التربة (ب) صناعة الغذاء
(جـ) امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون (د) امتصاص ضوء الشمس

٢.أكمل مما بين القوسين :

١.ينقل اللحاء ....من الأوراق إلى أجزاء النبات. (الجلوكوز - الماء)
٢- تساعد........ النبات على النمو قائما (الساق - الجذر)
٣.تقوم....... بامتصاص أشعة الشمس وثانى أكسيد الكربون من البيئة المحيطة. (الأوراق - الجذور)
٤. تنمو..............في النباتات غالبًا فوق سطح الأرض. (الجذر - الساق)
٥.تكون السيقان..........غليظة وصلبة مثل جذوع الأشجار. (المتسلقة - الخشبية)
٦. تنتقل بعض البذور عندما تلتصق بفرو الحيوانات مثل بذور نبات......... (جوز الهند - الأرقطيون)
٧.البذور.............هي الأسهل في الانتقال عن طريق الرياح (الملساء الخفيفة - كبيرة الحجم وذات الأشواك)
٨- العضو............المسئول عن التكاثر فى أغلب النباتات هو. (الأوراق - الزهور)
٩- تعمل...........على زيادة كمية الماء والغذاء التي يمتصها النبات من التربة (أوعية الخشب - الشعيرات الجذرية) .
١٠. تمتص الأوراق الغازات من الهواء الجوى عن طريق.............(الثغور- اللحاء)

٣.تخير من العمود (١) ما يناسبه من العمود (ب):

١- الشرايين	-يستخلص الطاقة من ضوء الشمس ويعطى الأوراق اللون الأخضر.
٢ ــ الأوردة	-تقوم بتوصيل الغذاء من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات.
٣- أوعية اللحاء	-تقوم بتوصيل الماء من الساق إلى باقي أجزاء النبات.
٤- أوعية الخشب	-تنقل الدم الغنى بالأكسجين والجلوكوز من القلب والرئة إلى أعضاء الجسم.
	- تعيد الدم الذى يحتوى على ثانى أكسيد الكربون والقليل من العناصر الغذائية والأكسجين إلى القلب ثم الرئتين.

تخير من العمود (١) ما يناسبه من العمود (ب):

١ - انتشار البذور	-أحد أنواع السكريات التي يعتمد عليها النبات في الحصول على الطاقة.
٢ ــ الكلوروفيل	-فتحات صغيرة توجد فى الأوراق تدخل من خلالها الغازات إلى النبات
٣- الجلوكوز	-انتقال البذور من مكان لآخر.
٤- الثغور	-يستخلص الطاقة من ضوء الشمس ويعطى للأوراق اللون الأخضر.
	- امتصاص غاز الأكسجين من الهواء الجوي.

٤.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١-تنمو الجذور في اتجاه معاكس لنمو الساق.
٢ - تنمو النباتات فى الظل بمعدل أسرع من نموها في وجود الضوء.
٣.جميع النباتات لها أزهار بنفس الشكل والحجم.
٤. هناك طرق مختلفة لانتقال البذور من مكان لآخر.

٥- بذور جميع النباتات لها نفس الشكل والحجم تقريبا.
٦- النباتات لديها جهاز نقل يشبه الجهاز الدوري في الإنسان.
٧. إذا توافرت للبذور الظروف المناسبة فسوف تنمو وتصبح نباتات جديدة.
٨. للجذور وظيفة واحدة وهى تثبيت النبات في التربة.
٩- يستطيع النبات صناعة غذائه بنفسه.
١٠- تنقل أوعية اللحاء الجلوكوز من القلب إلى باقي أجزاء جسم الإنسان.

٥. أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

(الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون - الجلوكوز - نبات جديد - تثبيت النبات في التربة)
١. ينتج عن عملية البناء الضوئي............ الذي يحتاج إليه العديد من الكائنات الحية في عملية التنفس.
٢- إذا توافرت الظروف المناسبة للبذور فإنها تنمو وتكون..........................
٣. من وظائف الجذور..............................
٤. ينتج عن عملية البناء الضوئي......... الذي يحتاج إليه النبات فى الحصول على الطاقة.
٥- يحتاج النبات إلى غاز لإتمام............ عملية صنع غذائه.

٦. اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الآتية:

١. الجزء المسئول عن صناعة الغذاء في النبات.
٢- يساعد على تثبيت النبات فى التربة وامتصاص الماء والغذاء.
٣. أوعية تنقل الدم من القلب والرئة إلى باقي أجزاء الجسم.
٤. غاز ينتج عن عملية البناء الضوئي وتحتاج إليه الكائنات الحية في التنفس.
٥. مادة مسئولة عن اللون الأخضر للنبات.
٦- العملية التى يقوم فيها النبات بصنع غذائه بنفسه.
٧- العضو المسئول عن التكاثر في أغلب النباتات.

٧. صوب ما تحته خط في العبارات الأتية

١- تمتص الجذور **الأكسجين** من التربة.
٢- تستطيع **الحيوانات** صناعة غذائها بنفسها.
٣. ينتقل الدم الغنى بالأكسجين من القلب إلى باقى أجزاء الجسم عن طريق **أوعية الخشب.**
٤- ينقل الساق **الدم** من الجذور إلى باقي أجزاء النبات.
٥. بذور نبات جوز الهند تنتقل عن طريق **الهواء.**

٨. حدد ما إذا كانت العناصر التالية أساسية أو غير أساسية » بالنسبة للنبات:

١ - الماء.......... ٢ - غاز الأكسجين .... ٣- غاز ثاني أكسيد الكربون..................
٤- التربة .... ٥ ضوء الشمس.................... ٦- الغذاء.................

٩. جميع العبارات التالية صحيحة ما عدا واحدة أعد كتابتها في السطر أسفل السؤال:

١- تنمو السيقان الرأسية عكس اتجاه نمو السيقان الدرنية.
٢. كلما زادت الشعيرات الجذرية فى نبات زادت كمية الماء والغذاء التي يمتصها النبات.
٣. يحصل النبات على الطاقة اللازمة من التربة.

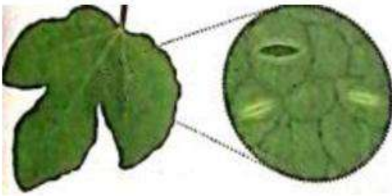
٤- ينتقل الغذاء من التربة إلى النبات عن طريق الجذور.
٥- تنقل أنسجة اللحاء الجلوكوز من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات.

١٠.اقرأ وصف البذور جيدا ثم صل كل بذرة بطريقة الانتشار المناسبة لها من العمود المقابل

١- بذور خفيفة الوزن وملساء	-عن طريق المياه
٢- بذور يوجد بداخلها فراغات وتطفو فوق سطح الماء	-عن طريق الرياح
٣-بذور لها أشواك وبها أطراف مسننة	-عن طريق الحيوانات
٤- بذور نبات طعمه شهى وألوانه زاهية ومميزة	- تلتصق بفرو الحيوانات وملابس الإنسان

١١.ادرس الأشكال التالية :

١. الصورة المقابلة توضح وجود فتحات صغيرة على أوراق النباتات أجب عما يلى:



(أ) هذه الفتحات تسمى..........(الجذور-الثغور-اللحاء)
(ب) تسمح هذه الفتحات بدخول ....إلى أوراق النبات .
(الماء-الهواء-الجلوكوز)

٢. الصورة المقابلة تمثل بذورًا خفيفة الوزن وجافة لأحد النباتات، أجب عما يلى:



(أ) الطريقة المناسبة لانتقال هذه البذور من مكان لأخر هي.......
(الرياح - الالتصاق بالحيوانات -الماء)
(ب) أى النباتات التالية تنتقل بذوره بنفس الطريقة ؟
(جوز الهند – الهندباء - الطماطم)

٣.الصورة المقابلة توضح نوعًا من النباتات لا يقوى على حمل نفسه فى الهواء فيتسلق على النباتات الأخرى أو الحوائط أجب عما يلى:



(أ) هذا النوع من سيقان النباتات يسمى . سيقانا................
(خشبية – درنية – رأسية - متسلقة)
(ب) أى النباتات التالية تنمو سيقانه بهذه الطريقة ؟..............
(البطاطس – العنب – الزهور - الأشجار الضخمة)

٤- الصورة المقابلة صورة لنبات دوار الشمس، أجب عما يلى:



(أ) الأجزاء الصغيرة الداكنة الموجودة وسط الزهرة المشار إليها تمثل...................
(البذور – الثغور - اللحاء)
(ب) إذا توافرت الظروف المناسبة لهذه الأجزاء الصغيرة الداكنة فإنها تصبح...............................
(نباتًا جديدًا - زهرة حمراء اللون - زهرة خضراء اللون)

المحور الأول : مراجعة عامة (١) المفهوم الثاني: انتقال الطاقة في النظام البيئ

١.اختر الإجابة الصحيحة:

١ - تحتاج جميع..........إلى مصدر للطاقة.
(١) المحيطات (ب) الأملاح (جـ) الصخور (د) الكائنات
٢ - أى هذه الكائنات يمكن أن تنتهى به سلسلة غذائية ؟................
(١) الطحالب الخضراء (ب) الثعبان والصقر (جـ) الفطريات والبكتيريا (د) نبات الصبار
٣ - العلاقة الغذائية التى تنتهى بالتهام الفريسة فى سلسلة غذائية يمكن أن يطلق عليها .
(١) الشبكة الغذائية (ب) الافتراس (جـ) الترمم (د) ذاتية التغذية
٤ - أي هذه الكائنات لا يستطيع أن يصنع غذاءه بنفسه ؟ ....
(١) التين الشوكي (ب) نبات الفول (جـ) الجراد (د) الطحالب البنية
٥ - يعتبر الثعبان مستهلكا من الدرجة الثالثة في سلسلة غذائية إذا تغذى على ....
(١) الجراد (ب) الضفادع (جـ) الأرنب (د) الغزال
٦ - يستفيد الإنسان من النباتات في الحصول على غذائه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة؛ ولذلك يعتبر من الكائنات.................
(١) أكلات العشب فقط (ب) المنتجة (جـ) المحللة (د) المستهلكة
٧ - تبدأ السلسلة الغذائية دائما بكائنات................
(١) منتجة (ب) مستهلكة (جـ) محللة (د) مفترسة
٨ - تشمل السلاسل الغذائية كائنات منتجة ومستهلكة ومحللة . أى هذه الاختيارات يعد مثالاً على ذلك؟................
(١) المكسرات - السنجاب – الفطر (ب) ورقة - نسر - طائر الروين
(جـ) بذور - فأر – بومة (د) فراشة - عنكبوت - جراد
٩ - ما الكائن الذى يحصل على الطاقة من كائن حى آخر؟.
(١) الأرنب (ب) الصبار (جـ) الورد (د) شجرة السنط
١٠ – تحصل النباتات على الطاقة من ضوء الشمس لصنع غذائها ، ولذا تعتبر
(١) كائنات محللة (ب) كائنات مستهلكة
(جـ) كائنات منتجة (د) عناصر غير حية
١١ - «الفأر يأكل العشب والبذور، والبومة تأكل الفأر » ، الجملة السابقة تعد مثالا لـ "
(١) أكلات اللحوم (ب) شبكة غذائية (جـ) أكلات عشب (د) سلسلة غذائية
١٢ - أى هذه الكائنات يعتبر من أكلات العشب واللحوم ؟
(١) الغراب (ب) النسر (ج) الأرنب (د) الأسد
١٣ - مساحة من الطبيعة تشمل كائنات حية وعناصر غير حية تعرف بـ .
(١) الشبكة الغذائية (ب) التوازن البيئي (جـ) النظام البيئي (د) السلسلة الغذائية
١٤ - أي هذه الاختيارات يعبر عن مفترس وفريسة ؟ .
(١) الثعبان والصقر (ب) الأرنب والثعبان

(جـ) الغزال والأسد (د) جميع الاختيارات صحيحة

١٥ - إذا اختفت الفطريات والبكتيريا من أى نظام بيئى

(ا) تزداد خصوبة التربة (ب) يظل النظام البيئي في حالة تفاعل وتوازن

(جـ) يختل التوازن البيئي (د) يستمر انتقال الطاقة في النظام البيئي

١٦ - حدد الترتيب الصحيح لهذه السلسلة الغذائية :

(ا) نبات ← صقر ثعبان فار (ب) نبات - فأر صقر ثعبان

(ج) نبات فأر ثعبان - ه صفر (د) صقر ثعبان - فار نبات

١٧ - تتم عملية إعادة تدوير الأشياء فى البيئة بهدف .

(ا) الحد من التلوث البيئي

(ب) صنع منتجات جديدة بدلا من الذهاب إلى مكب النفايات

(جـ) ترشيد استهلاك الوقود الحفرى

(د) جميع الاختيارات صحيحة

١٨ - السلاسل الغذائية المتداخلة مع بعضها تعرف بـ.

(ا) النظام البيئي (ب) الشبكة الغذائية

(جـ) أكلات العشب واللحوم (د) العلاقات الغذائية

١٩ - تشترك الأنظمة البيئية المختلفة مثل الصحراء والمحيطات في

(ا) المساحة (ب) أنها تشمل كائنات حية فقط

(جـ) أنها تشمل كائنات حية وعناصر غير حية

(د) أنها لا يوجد بها كائنات محللة

٢٠ - الكائنات المستهلكة فى السلاسل الغذائية تشمل .

(ا) أكلات العشب فقط (ب) أكلات العشب وأكلات اللحوم

(جـ) الفطريات والبكتيريا (د) الزواحف والطيور فقط

٢ .أكمل العبارات الأتية باستخدام الكلمات بين القوسين

١ - الحيوان الذي يصطاد حيواناً ضعيفًا ويتغذى عليه يسمى ......(الفريسة - المفترس)

٢ - النباتات الخضراء كائنات ....(منتجة - محللة)

٣ - اثنان أو أكثر من سلاسل غذائية متداخلة مع بعضها تعرف بـ................
(النظام البيئي - الشبكة الغذائية)

٤ - الحيوان الذي يتغذى على الجراد في السلاسل الغذائية يعتبر.................
(مستهلكا أوليا - مستهلكا ثانويا)

٥ - يحتوى النظام البيئي على.......(كائنات حية فقط - كائنات حية وعناصر غير حية)

٦ - آخر مستوى في السلاسل الغذائية الكائنات ....(المنتجة - المحللة)

٧ - يحصل الإنسان على الطاقة من الغذاء فى وجود غاز.....(الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون)

٨ - المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض.............(القمر - الشمس) :

٩ - تبدأ السلسلة الغذائية بكائن............(مستهلك - منتج)

١٠ - مسار الطاقة من كائن حى إلى آخر حسب طريقة الحصول على الغذاء يعرف بـ............
(النظام البيئي - السلسلة الغذائية)

١١ - توجد الفطريات والبكتيريا في.......... السلسلة الغذائية. (بداية - نهاية)

١٢ - تتغذى الكائنات المحللة على......... (النباتات الخضراء - بقايا النباتات والحيوانات الميتة)

١٣ - من أمثلة الكائنات التي تصنع غذاءها بنفسها في وجود ضوء الشمس ....
(الأشجار - الفطريات)

١٤ - من الحيوانات أكلات العشب .... (الثعالب – الأبقار)

١٥ - يحصل ....على الطاقة من كائن حي آخر. (الفأر – العشب)

٣.صل من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب)

(أ)	(ب)
١- عشب جراد ضفدع	الكائنات المنتجة.
٢ تصنع غذاءها بنفسها في وجود ضوء الشمس.	الكائنات المحللة.
٣- توجد في نهاية السلسلة الغذائية.	نموذج لسـ السلسلة غذائية.
٤ تحتاج إليها جميع الكائنات الحية للبقاء على قيد الحياة.	الطاقة.

٤.ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ - يحتاج الإنسان إلى قليل من الطاقة عند الجرى وبذل المجهود.
٢ - يحتوى النظام البيئي على كائنات حية فقط.
٣ - لا يتأثر النظام البيئي عند غياب الكائنات المحللة مثل الفطريات والبكتيريا.
٤ - تختلف الأنظمة البيئية فى أعداد الكائنات الحية بها والمساحة التي تشغلها في الطبيعة.
٥ - لا تتكون سلاسل غذائية فى بعض الأنظمة البيئية مثل الصحراء والغابات.
٦ - تبدأ السلاسل الغذائية بكائنات منتجة للغذاء مثل النباتات الخضراء وتنتهى بكائنات محللة.
٧ - يمثل الثعبان حيوانا مفترسًا وفريسة معا فى بعض السلاسل الغذائية.
٨ - تنتقل الطاقة فى السلاسل الغذائية من الكائنات المستهلكة إلى الكائنات المنتجة.
٩ - تعيد الفطريات والبكتيريا العناصر الغذائية مرة أخرى إلى التربة من أجسام الكائنات الميتة.
١٠ - تتميز الكائنات المستهلكة بقدرتها على صنع غذائها بنفسها مثل الإنسان والحيوان.
١١ - ترتبط السلاسل الغذائية مع بعضها داخل النظام البيئي.
١٢ - تصنف الكائنات الحية إلى نوعين فقط منتجة ومستهلكة حسب طريقة التغذية.

٥.أكمل العبارات الآتية:

١ - تصنف الكائنات الحية حسب طريقة التغذية إلى ثلاثة أنواع: كائنات منتجة و.......................و....................
٢ - تبدأ السلاسل الغذائية بكائنات منتجة للغذاء مثل............، وتنتهى بكائنات محللة مثل
٣ - ترتبط السلاسل الغذائية مع بعضها في صورة..............داخل النظام البيئي ..

٤ - يتكون النظام البيئى من كائنات حية مثل النباتات والحيوانات وعناصر غير حية مثل.......................و........................

٥ - من أمثلة الأنظمة البيئية الصحراء و.....................و...................

٦ - الفطريات والبكتيريا من الكائنات.................، بينما النباتات الخضراء والطحالب من الكائنات ....في السلسلة الغذائية.

٧ - تمد أشعة الشمس النبات بـ ....ليقوم بتحويل الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون إلى جلوكوز.

٨ - تحصل النباتات الخضراء على الطاقة من............، وتنتقل هذه الطاقة إلى الكائنات........
في السلسلة الغذائية.

٦.اكتب المصطلح العلمي الذى تدل عليه العبارات الآتية:

١ - مساحة من الطبيعة تحتوى على كائنات حية وعناصر غير حية.

٢ - المسار الذى تنتقل فيه الطاقة من كائن حي إلى كائن حي آخر.

٣ - عدة سلاسل غذائية متداخلة مع بعضها.

٤ - كائنات تصنع غذاءها بنفسها في وجود ضوء الشمس.

٥ - كائنات تعتمد على النباتات في الحصول على غذائها بصورة مباشرة أو غير مباشرة.

٦ - كائنات تحصل على غذائها من أجسام الكائنات الميتة وبقايا المواد النباتية والحيوانية في النظام البيئي

٧ - الحيوانات التي تتغذى على الحيوانات والنباتات الميتة.

٧.أسئلة متنوعة :

١ . صنف الكائنات الحية التالية إلى منتجة أو مستهلكة أو محللة :
نبات الذرة - الأرنب - الصبار - سحالى الصحراء - طائر أبو قردان - فطر عفن الخبز - البكتيريا - الثعلب القطبي - أشجار السنط)

الكائنات المنتجة	الكائنات المستهلكة	الكائنات المحللة

٢ - ادرس الشكل المقابل، ثم أجب

(أ) الشكل يعبر عن........(سلسلة غذائية - شبكة غذائية)

(ب) يمثل الطائر الذي يتغذى على الجراد.........
(مستهلكا أوليا - مستهلك ثانويا)

(جـ) الكائن المنتج للغذاء هو.........(النبات - الجراد)

(د) بعد موت البومة ....انتقال الطاقة. (يستمر - يتوقف)



٣- انظر إلى الصورة المقابلة، ثم أجب



(أ) الصورة تعبر عن عملية........ (الافتراس - التحلل)

(ب) من أمثلة الكائنات المحللة.(نبات الصبار - فطر عفن الخبز)

(جـ) تعتبر الكائنات المحللة............. مستوى في السلاسل الغذائية. (أول - آخر)



٤- انظر إلى الصورة المقابلة، ثم أجب

(أ) الصورة تعبر عن عملية .(الافتراس - التحلل)

(ب) يعتبر الثعبان في هذه العلاقة الغذائية . (الفريسة - المفترس)

(جـ) إذا اختفت الثعابين من نظام بيئي.......... (يختل التوازن البيئي - لا يتأثر النظام البيئي)

٥. رتب الكائنات الحية التالية لتوضح مسار الطاقة في سلسلة غذائية :

(أ) جراد - طائر الهدهد - عشب - النسر - الأفعى.

....

(ب) أسماك القرش - طحالب - حشرات مائية - أسماك صغيرة.

....

٦- يتكون النظام البيئي من كائنات حية وعناصر غير حية، وضح ذلك بالأمثلة:

(أ) الكائنات الحية، مثل: ....

(ب) العناصر غير الحية مثل:

....

(جـ) أمثلة للأنظمة البيئية : ....

٧- تعد الشبكات الغذائية هي الخيار الأفضل لإظهار التفاعلات بين الكائنات الحية .. هل توافق على هذا الرأي أم لا؟

اختر التعليل المناسب..

(أ) رأيك.. (نعم - لا)

(ب) التعليل المناسب..

(لأنها تظهر التفاعلات بين عدد قليل من الكائنات الحية - لأنها تظهر التفاعلات بين عدة سلاسل غذائية متداخلة)

٨ - أكمل الجدول التالي:

الحيوانات أكلات العشب	الحيوانات أكلات اللحوم
تعتمد على .... في غذائها للحصول على الطاقة. مثل.. .	تعتمد على ....في غذائها للحصول على الطاقة. مثل.. .

المحور الأول : مراجعة عامة (٢) المفهوم الثالث: التغيرات في الشبكات الغذائية

١. اختر الإجابة الصحيحة:

١ من الشكل المقابل إذا تم إزالة الفئران من هذا النظام البيني فمن المتوقع حدوث

عشب	حشرة	فأر	صقر

(١) زيادة كمية الأعشاب (ب) زيادة أعداد الصقور
(جـ) نقص أعداد الحشرات (د) نقص أعداد الصقور



٢- عند حدوث جفاف فى بحيرة ما يؤدى ذلك إلى :
(١) موت الكائنات الحية بها (ب) زيادة عدد الكائنات الحية بها
(جـ) لا تتأثر الكائنات بها (د) جميع ما سبق

٣- انظر إلى الشبكة الغذائية التى أمامك، وأجب عن الأسئلة التالية :
١ - أي من الكائنات التالية يعتبر كائنا منتجا فى هذه الشبكة الغذائية؟.........
طحالب مائية.... أسماك الكريل....(الحيتان الحدباء- الرنجة- قنديل البحر).
(طائر البفن - سمكة الكود - السلاحف البحرية)...... سمكة القرش
(١) الحيتان الحدباء (ب) السلاحف البحرية (جـ) طحالب مائية (د) أسماك القرش
٢ - زيادة أعداد أسماك الكريل تؤدى إلى............
(١) انخفاض في كمية الحيتان الحدباء (ب) الزيادة في كمية قنديل البحر
(جـ) انخفاض في كمية أسماك الكود (د) زيادة في كمية الطحالب المائية
٣- قد يؤدى الإفراط في صيد الحيتان الحدباء إلى أى من التغييرات التالية في هذا النظام البيئي:........................
(١) انخفاض عدد أسماك الرنجة (ب) زيادة في عدد الكريل
(جـ) زيادة عدد الطحالب المائية (د) نقص في عدد قنديل البحر

٤. أي مما يلى لا يعد من أسباب فقدان الموطن ؟...............
(١) بناء الطرق والمباني (ب) تلوث الماء والتربة (جـ) الصيد الجائر (د) سقوط الأمطار

٥- يعتبر الصبار في الشبكة الغذائية الصحراوية كائنا...................
(١) منتجا (ب) مستهلك (جـ) محللا (د) مفترسا

٦ فى الشبكة الغذائية الصحراوية كل هذه الحيوانات أكلة لحوم باستثناء
(١) الثعلب (ب) البومة (جـ) الأفعى (د) السلحفاة الصحراوية

٧.تلوث الهواء من أحد الأسباب الرئيسية لأمراض............
(١) العظام (ب) الجهاز التنفسي (جـ) مرض السكرى (د) الكلية

٨- أي مما يلي يسبب تلوث التربة ؟.......................
(١) عندما ينظف الناس الحدائق (ب) الأطفال يصنعون الملصقات
(جـ) تلوث الأراضي بالنفايات الصلبة والأمطار الحمضية والمواد السامة.
(د) لا توجد إجابة صحيحة

٩- ماذا يحدث عند الاستمرار فى تلوث الهواء والماء ؟.................
(أ) موت بعض النباتات (ب) إصابة البشر بالأمراض
(جـ) انقراض بعض الحيوانات (د) جميع ما سبق
١٠ يشمل التلوث على الأرض
(أ) الهواء فقط (ب) التربة فقط (جـ) الماء فقط (د) التربة، الهواء ، الماء
١١- مصدر الطاقة الأساسي لجميع الكائنات الحية على سطح الأرض هو
(أ) الأرض (ب) النباتات (جـ) المياه (د) الشمس
١٢- التغيرات فى البيئة مثل قطع الأشجار و البناء والصيد
(أ) تغيرات طبيعية (ب) تدخل بشرى
(جـ) يؤثر على موطن بعض الكائنات الحية (د) (ب)، (جـ) معا

٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين

١- عند غياب الكائنات المنتجة من أي نظام بينى يؤدى إلى..........الكائنات المستهلكة (موت - عدم تأثر)
٢ عند جفاف بحيرة ما يؤدى ذلك إلى.......النظام البيئي. (اختلال - اتزان)
٣ تسبب .....تفتيت قطع البلاستيك إلى أجزاء صغيرة جدا. (أشعة الشمس - موجات الماء)
٤- عند سقوط أمطار بكميات غزيرة في الصحراء يؤدى إلى....النظام البيئي. (اتزان - اختلال)
٥- يفضل استخدام العبوات المصنوعة من...لحماية البيئة البحرية. (الكرتون - البلاستيك)
٦- مجموعة السلاسل الغذائية المتشابكة مع بعضها تسمى.....(شبكة غذائية - هجرة الأنواع)
٧ . عند غياب الطحالب.......أسماك القرش على المدى البعيد. (تتأثر - لا تتأثر)
٨ – الكائنات...تتغذى على الكائنات المنتجة بصورة مباشرة أو غير مباشرة . (المحللة - المستهلكة)
٩- منطقة في المحيط يتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية تسمى................ (المشتل - الجزر)
١٠ تنتقل...........من الكائنات المنتجة إلى الكائنات المستهلكة خلال السلسلة الغذائية. (الطاقة - المادة)
١١ - من الأنشطة التي يقوم بها الإنسان وتؤثر على موطن الكائنات الحية.......... (إقامة المباني - زراعة الأراضي)
١٢- تعتبر...............موطنا للعديد من الأسماك والطحالب. (أسماك القرش - الشعاب المرجانية)
١٣ تعد ظاهرة.....ذات تأثير سلبي على الشعاب المرجانية.(التصحر - ابيضاض المرجان)
١٤- يسبب.......موت السلاحف البحرية. (التلوث البلاستيكي - الاحتباس الحراري)

٣.اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

١- ظاهرة ابيضاض المرجان -تستطيع أن تصنع غذاءها بنفسها.
٢ - النفايات البلاستيكية -توفر ما تحتاج إليه الكائنات الحية للبقاء على قيد الحياة .
٣.المواطن الطبيعية -تعتبر غذاء ساماً للحيتان والسلاحف البحرية .
٤ - الطحالب الخضراء -ظاهرة تضر الشعاب المرجانية.

٤.ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١- عند حدوث تلوث على اليابس لا يؤثر ذلك في الحياة البحرية.
٢- الصيد الجائر لبعض الحيوانات لا يؤثر على الشبكات الغذائية
-٣ يعتبر البلاستيك غذاء صحيا للحيتان والسلاحف البحرية.
٤ .الكائنات المستهلكة هى التى تصنع غذاءها بنفسها.
٥- الشبكة الغذائية الصحراوية لا تتأثر كثيرا بسقوط الأمطار.
٦- عند غياب الأعشاب فى الصحراء يؤدى ذلك إلى اختلال التوازن البيئي
٧.الكائنات البحرية الدقيقة كائنات مستهلكة.
٨- يعتبر فقدان الموطن من أهم أسباب الانقراض.
٩.الحيتان والسلاحف البحرية لا تستطيع التمييز بين الغذاء الحقيقي ودقائق البلاستيك.
١٠ - البلاستيك مادة سامة تضر الكائنات البحرية
١١ - إلقاء الإنسان المخلفات فى مياه البحار والمحيطات يؤدى إلى تلوث الأنظمة البيئية المائية.
١٢ .يؤثر انقراض أحد الأنواع على تدفق الطاقة في النظام البيئي.

٥.أكمل العبارات الآتية:

١. الكائن الحي الذي يحصل على غذائه من تحليل الكائنات الميتة هو..........
٢.الكائن الحي الذي يحصل على غذائه من التهام الحيوانات الأخرى يسمى..........
٣. تحصل الكائنات المستهلكة على الطاقة من الكائنات..........
٤- المصدر الرئيسي للطاقة هو..........................
٥- من الظواهر التي تتعرض إليها الشعاب المرجانية وتؤثر سلبًا على الحياة البحرية ظاهرة .... ٦ .تعتبر..............موطنا للعديد من الأسماك والطحالب.
٧- تعتبر أسماك القرش من الكائنات..........................

٦.اكتب المفهوم العلمي:

١- منطقة في المحيط تتم فيها رعاية الأجزاء الصغيرة من الشعاب المرجانية.
٢ أعداد نوع واحد من الكائنات الحية التي تعيش في منطقة ما.
٣- نقص أو زيادة عدد أحد أنواع الكائنات الحية في منطقة ما.
٤- ظاهرة تحدث للشعاب المرجانية عند ارتفاع درجة حرارة المياه.
٥.نوع من أنواع التلوث يحدث بسبب إلقاء مخلفات البلاستيك في البحار والمحيطات.

٧.ماذا يحدث عند ...؟

١. تعرض بعض الكائنات الحية لفقدان الموطن

٢. تعرض قطع البلاستيك للأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس.

٣.ارتفاع درجة حرارة الماء بالنسبة للشعاب المرجانية.

٨.أسئلة متنوعة

١. من الشكل المقابل اكتب ثلاث سلاسل غذائية مختلفة.



(١)..............................

(ب)..............................

(جـ)..............................

٢- ما هي العوامل التى تؤثر على الشبكات الغذائية؟

....

٣- اذكر أسباب فقدان الوطن..

٤- اذكر أهمية الشعاب المرجانية.

....

مراجعة (١) الوحدة الأولى : العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية

١.ضع علامة (√) أو (x) أمام العبارات الآتية:

١.من أهم وظائف الأوراق هي صنع الغذاء للنباتات.

٢.الصقور والثعابين من الكائنات المنتجة للغذاء.

٣.يتسبب الجفاف في موت العشب وانهيار النظام البيئي.

٤. يجب العمل على حماية الكائنات البحرية عن طريق عدم إلقاء المخلفات البلاستيكية بها.

٢.اختر الإجابة الصحيحة:

١. يمتص ....الطاقة من ضوء الشمس ويعطي الأوراق اللون الأخضر.
(الشعيرات الجذري -ب الساق – الكلوروفيل – الجذر)

٢. التغيرات السلبية التي تطرأ على البيئة قد تسبب............الكائنات الحية.
(ثبات - تزداد – انقراض – زيادة)

٣. عند غياب النمر الذي يتغذى على الغزال الذي يتغذى على العشب في سلسلة غذائية معينة..........(لا يتأثر الغزال- تزداد كمية العش - تزداد أعداد العزال- تقل أعداد العزال)

٣.أكمل الجمل التالية:

١. الأوعية التي تقوم بنقل الماء والمعادن من الجذر للساق هي ....

٢٢.تسمى العلاقات المتداخلة بين الكائنات الحية المختلفة في النظام البيئي بـ..............

٣. إنشاء مصانع في منطقة عشبية يؤدي إلى موت النباتات فيحدث خلل في.....................

٤.صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب):

(أ)		(ب)
١ - الرياح		(....)ينتج عن التخلص من المخلفات في مياه البحر
٢ - التلوث		(....)تساعد على نقل البذور من مكان إلى مكان آخر
		(....)تساعد على تكوين السلاسل الغذائية

٥.أجب عن الأسئلة الآتية:

١. تختلف احتياجات الإنسان عن احتياجات النبات. اذكر اثنين من هذه الاحتياجات.

....

....

٢. يتغذى الجراد على العشب، ويتغذى الثعبان على الفأر، ويتغذى الفأر على الجراد. وضح الكائنات المنتجة والكائنات المستهلكة في هذه السلسلة الغذائية.

....

....

٣. - توجد عدة أسباب أدت إلى تلوث البيئة وموت الكائنات الحية. حدد بعضها.

....

....

مراجعة (٢) الوحدة الأولى : العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية

١.ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ . المصدر الرئيسي للطاقة على سطح الأرض هو الشمس.
٢ .الكائنات المستهلكة هي ثاني مستوى في سلاسل الغذاء.
٣ .يعتبر فقدان الموطن الطبيعي أحد الأسباب الرئيسية لانقراض الكائنات الحية.
٤ .يستطيع الإنسان إنتاج غذائه من ضوء الشمس مباشرة.

٢ - اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١ . يمتص النبات غاز ثاني أكسيد الكربون من .... للقيام بعملية البناء الضوئي.
أ- التربة ب- الهواء ج- الجذور د- الشمس
٢ . تساعد............ على إعادة تدوير العناصر الغذائية مرة أخرى فتزيد من خصوبة التربة.
أ-الكائنات المستهلكة ب- الكائنات المنتجة ج- الكائنات المحللة د- الكائنات المفترسة
٣ . يتحول المرجان إلى اللون .... عند ارتفاع درجة حرارة الماء.
أ- الأحمر ب- الأزرق ج- الأبيض د- الأصفر

٣ - أكمل الجمل التالية:

١ .تساعد............. النبات على امتصاص الماء من التربة.
٢ . تتكون السلاسل الغذائية من كائنات منتجة .و ....و............
٣ يسبب............... خللا في شبكات الغذاء.

٤ - صل من العمود (أ) ما يناسب ما في العمود(ب):

(أ)	(ب)
١ . الشبكة الغذائية	يتسبب في حدوث خلل في النظام البيئي
٢ . الصيد الجائر	تتكون من تداخل مجموعة من السلاسل الغذائية
	هي عملية صنع النبات لغذائه

٥ - أجب عن الأسئلة الآتية:

١ . تنتشر البذور من مكان إلى آخر، من خلال طرق عديدة مثل الماء. اذكر طرقًا أخرى لانتشار البذور. ....
٢ .كون سلسلة غذائية من الكلمات الآتية الصقر - الأفعى - العشب - الفأر) .
....
٣ - ما تأثير المخلفات البلاستيكية التي تلقى في المحيطات والبحار على الكائنات الحية البحرية؟
....

الوحدة الثانية: مراجعة عامة (١) المفهوم الأول: المادة في العالم من حولنا

١.تخير الإجابة الصحيحة:

١ .جميع المواد تتكون من.................
(ا) خلايا (ب) بروتينات (جـ) جسيمات (د) عضلات
٢- المادة هي...........
(ا) أي شيء في العالم. (ب) أي شيء لديه كتلة ويشغل حيزا من الفراغ.
(جـ) الماء فقط عندما يكون في حالات مختلفة. (د) المواد الصلبة فقط.
٣.كيف تختلف المواد الصلبة عن غيرها من أشكال المادة ؟..................
(ا) المواد الصلبة تأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه.
(ب) المواد الصلبة لها حجم محدد وشكل ثابت
(جـ) المواد الصلبة يمكن أن تنسكب. (د) المواد الصلبة تملأ أي إناء توضع فيه.
٤ . كيف تكون النماذج مفيدة لنا ؟.....................
(ا) توفر لنا التعليمات خطوة بخطوة عن كيفية بناء شيء ما.
(ب) تجعل الشيء يبدو أفضل عما هو عليه في الحقيقة.
(جـ) تمثل الأشياء دائما بصورة أصغر من الحقيقة.
(د) تساعدنا على رؤية الأشياء الصغيرة جدا أو الكبيرة جدا لملاحظتها .
٥ . أى مما يلى صحيح عن جسيمات المواد المختلفة ؟......................
(ا) في حالة حركة مستمرة (ب) يمكن رؤيتها
(جـ) تتحرك جميعها بنفس السرعة (د) جميع الاختيارات صحيحة
٦.المادة التي ليس لها حجم ثابت وليس لها شكل ثابت تكون مادة.............
(ا) صلبة (ب) سائلة (جـ) غازية (د) جميع ما سبق
٧- تتقارب جسيمات المادة جدًّا من بعضها في حالة المادة ....
(ا) الصلبة (ب) السائلة (جـ) الغازية (د) جميع الحالات
٨. أى شيء يشغل حيزا من الفراغ وله كتلة يطلق عليه ....
(ا) مادة (ب) طاقة (جـ) حجم (د) غاز
٩.أي المواد التالية يختلف عن الباقى من حيث حالته؟.....................
(ا) ثاني أكسيد الكربون (ب) الأكسجين (جـ) الماء (د) بخار الماء
١٠- عند تسخين إناء به ماء على النار يتحول من الحالة...........إلى الحالة.........
(ا) الصلبة – السائلة (ب) السائلة - الصلبة
(جـ) السائلة – الغازية (د) الغازية - السائلة
١١ . الجسيمات التي تكون مادة القلم الرصاص تكون ....
(ا) قريبة جدا من بعضها (ب) بعيدة جدا عن بعضها
(جـ) على مسافات متوسطة من بعضها (د) تتحرك بسرعة كبيرة جدا
١٢ أي المواد التالية يمكن سكبها ؟..........
(ا) الماء (ب) الأكسجين (جـ) الملح (د) الهواء

١٣. أي حالات المادة التالية لها شكل ثابت وحجم ثابت ؟.....................
(١) صلبة (ب) سائلة (جـ) غازية (د) شبه سائلة

٢.أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين

١.جسيمات المادة الصلبة............ لها أقل من المادة الغازية. (سرعة - كتلة)
٢- عندما يتم وضع الماء السائل فى فريزر الثلاجة، تصبح حركة الجسيمات .... (أبطأ - أسرع)
٣. تتحرك جسيمات المواد السائلة بسرعة..........من المواد الصلبة. (أكبر من - أقل من)
٤. المادة............ تتحرك الجسيمات المكونة لها حركة عشوائية في كل الاتجاهات. (الصلبة - الغازية)
٥- كل الأشياء التى لها كتلة وتشغل حيزا من الفراغ تعتبر........(مادة - طاقة)
٦- تتكون المادة من وحدات صغيرة تسمى...........(الجسيمات - البروتينات)
٧.الثلج والماء وبخار الماء أمثلة على .... (مادة واحدة - مواد مختلفة)
٨- تتشابه جسيمات الماء مع جسيمات........ في طريقة الحركة . (الحديد - الزيت)
٩.يتحول الثلج إلى ماء عن طريق...................(التسخين - التبريد)
١٠. تهتز الجسيمات ولكنها لا تنتقل من أماكنها في المادة.......... (الصلبة - الغازية)

٣.صل من العمود (أ)ما يناسب العمود (ب)

(أ)	(ب)
١ - المادة الصلبة	-الجسيمات المكونة لها تتدفق فوق بعضها ويمكن أن تنسكب.
٢ - المادة السائلة	-الجسيمات المكونة لها متباعدة جدًّا وتتحرك بسرعة كبيرة جدا.
٣ - المادة الغازية	- الجسيمات المكونة لها شكل منتظم وتتحرك بصعوبة جدا.

٤.ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١. يمكن أن تتحول المادة من حالة إلى أخرى بتأثير التسخين أو التبريد.
٢. تتحرك جسيمات الثلج بسرعة كبيرة جدا.
٣.الجسيمات المكونة للزجاج لها شكل محدد ومنتظم.
٤.الجسيمات التى تكون أى مادة تكون في حالة حركة مستمرة.
٥. أي مادة تشغل حيزا من الفراغ.
٦.يمكن رؤية الجسيمات التى تكون المادة بالعين المجردة.
٧- عندما يتحول الماء إلى ثلج تزداد سرعة حركة الجسيمات المكونة له.
٨.تساعدنا النماذج على فهم كيفية عمل الأشياء المعقدة.
٩- تأخذ المادة الصلبة شكل الإناء الذي توضع فيه.

٥.أكمل العبارات الآتية:

١- توجد المادة في ثلاث حالات هي:.............و............و...............
٢ تتكون أى مادة من وحدات صغيرة تسمى.......................
٣ المادة هي كل ما له .... ويشغل حيزا من الفراغ.
٤- يعتبر بخار الماء مثالا لحالة المادة ....
٥.جسيمات المادة............. تكون متلاصقة، ولا يمكنها الانتقال من أماكنها .

٦.اكتب المصطلح العلمي

١. كل ما له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ..............

٢.نسخة مشابهة للشيء الحقيقي تساعدنا على رؤية الأشياء وطريقة حركتها وفهم كيفية عملها.....................

٧.اختر الإجابات الصحيحة لكل سؤال (يمكن اختيار أكثر من إجابة) :

١- ما سبب اختلاف الغازات عن حالات المادة الأخرى؟

(.....) يمكن سكب الغازات . (.....)الغازات لها شكل محدد.

(.....)الغازات تملأ أى إناء مغلق توضع فيه. (.....)الغازات ليس لها شكل محدد.

٢.أي خاصيتين للمادة تجعل من الممكن صنع مكعبات ثلج على شكل نجمة ؟

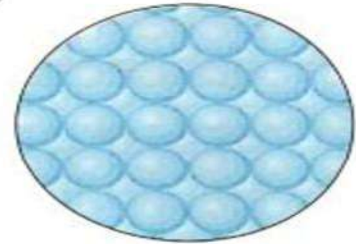
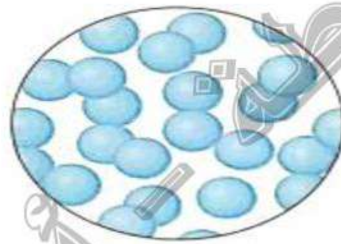
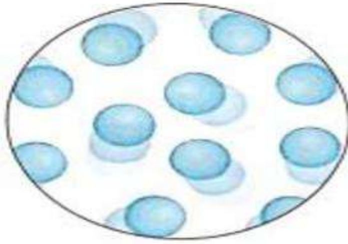
(.....)السوائل تأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه .

(.....)تنتشر الغازات لتملأ الإناء الذي توضع فيه.

(.....)المواد الصلبة لها شكل محدد.

(.....)الغازات ليس لها شكل محدد.

٣.انظر إلى الصور التالية وحدد حالة المادة في كل صورة، واذكر مثالا لكل حالة:

١ مادة .... ٢- مادة...................... ٣- مادة................

٨.انظر إلى الصوة المقابلة ، ثم أجب عن الأسئلة بالاستعانة بالكلمات التالية:

(الكوب - بخار الماء - الشاي)



١. يعتبر..............مثالا على المادة الصلبة.

٢. يعتبر................مثالاً على المادة السائلة.

٣. يعتبر..............مثالاً على المادة الغازية.

٤- الجسيمات التى تكون .... تتحرك بسرعة كبيرة جداً.

٥-الجسيمات التي تكون................ مترابطة وقريبة من بعضها جدا.

٩.حدد حالة المادة فى كل صورة من الصور التالية:









....

الوحدة الثانية: مراجعة (١) المفهوم الثاني: وصف وقياس المادة

١.تخير الإجابة الصحيحة:

١. أي هذه المواد ينجذب للمغناطيس ؟ .

(ا) قلم رصاص (ب) عملة ذهبية (جـ) مسمار حديد (د) طبق زجاجي

٢- يمكن التمييز بين خاتم الذهب وخاتم الفضة عن طريق.

(ا) الشكل (ب) اللون (جـ) الرائحة (د) الطعم

٣. اشترت نورا قطعة من الكيك تريد معرفة كتلتها ما هي الأداة التي تساعدها على ذلك ؟ .

(ا) وعاء القياس (ب) الميزان (جـ) الترمومتر (د) الشريط المدرج

٤. أي من خصائص المادة التالية لا يمكنك قياسها ؟.

(ا) الحجم (ب) الطعم (جـ) الطول (د) الكتلة

٥.قام حسام بتقطيع ثمرة موز كتلتها ٥٠ جم إلى خمس قطع ، ووضعها على الميزان، كم يكون

مجموع كتل هذه القطع ؟

(ا) ٦٠ جم (ب) ٣٠ جم (جـ) ٥٠ جم (د) ١٠٠ جم

٦. طالبة تريد عمل رف لعرض بعض الأشياء فى غرفتها ، وعليها التأكد من تعليق الرف بإحكام على الحائط وقدرته على حمل أغراضها بأمان، أى الخصائص التالية ستقوم الطالبة بقياسها عند عمل الرف المطلوب ؟ .

(ا) الطول (ب) اللون (جـ) الرائحة (د) الملمس

٧ - الكتلة هى مقياس لـ .

(ا) رائحة المادة (ب) طول المادة (جـ) كمية المادة (د) لون المادة

٨- يستخدم ....في قياس حجم كمية من الزيت.

(ا) الميزان (ب) الشريط المدرج (جـ) وعاء القياس (د) الترمومتر

٩.وحدة قياس الكتلة.................

(ا) اللتر (ب) الجرام (جـ) السنتيمتر (د) الملليلتر

١٠. وحدة قياس الحجوم هي...............

(أ) اللتر (ب) الجرام (جـ) الكيلو جرام (د) السنتيمتر

١١. تكسير وطحن قوالب سكر إلى بودرة................

(أ) يغير من الخصائص الكيميائية (ب) يغير من الخصائص الفيزيائية

(جـ) يغير في التركيب الداخلي (د) جميع ما سبق

١٢- يمكن وصف المادة فيزيائيا عن طريق......................

(أ) اللون (ب) الشكل (جـ) الملمس (د) جميع ما سبق

١٣ - أي مما يلي يصف تغير الخصائص الكيميائية للمادة ؟.......

(أ) احتراق الورق (ب) صدأ الحديد (جـ) احتراق عود الثقاب (د) جميع ما سبق

١٤ - الوحدة المناسبة لقياس حجم قطعة خشب هي..........

(أ) السنتيمتر (ب) المتر (جـ) السم (د) الجرام

١٥. عند زيادة سرعة حركة الجسيمات...........الطاقة الحرارية الناتجة عنها.

(أ) تقل (ب) تزداد (جـ) لا تتأثر (د) لا توجد إجابة صحيحة

١٦. من الأجسام التي تطفو على سطح الماء ....

(أ) الحديد (ب) النحاس (جـ) الفلين (د) جميع ما سبق

١٧- يمكنك وصف القماش بأنه خشن أو ناعم ، أي هذه الخواص تصف هذه المادة ؟ .

(أ) الكثافة (ب) الشكل (جـ) الكتلة (د) الملمس

١٨ من الخصائص المميزة لغاز الهيليوم أنه...............

(أ) أثقل من الهواء (ب) سام (جـ) غير قابل للاشتعال (د) جميع ما سبق

١٩ من استخدامات الزجاج الشفاف...............

(أ) صناعة التماثيل (ب) صناعة الأحذية الرياضية

(جـ) صناعة النظارات الطبية (د) صناعة أسلاك الكهرباء

٢٠ - أي مما يلى يعتبر وصفًا علميا لخصائص بلورة ملح ؟ .

(١) أنها جميلة (ب) ذات طعم حلو

(د) صلب، مربع ونقى (جـ) لست متأكدا مما هي عليه

٢١ - الخواص التي تصف كيفية تفاعل مادة مع مادة أخرى هي .

(١) الخواص الكيميائية (ب) الخواص الفيزيائية (جـ) الانصهار (د) التكسير

٢٢. الحجم هو مقدار ....الذي تشغله المادة.

(١) الوقت (ب) الحيز (جـ) درجة الحرارة (د) المادة

٢ .أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات التي بين الأقواس :

١- يمكن قياس طول الكشكول باستخدام...........(الميزان - المسطرة المدرجة)

٢ من الخصائص الجيدة التى يجب توافرها في بناء سطح المنزل.............

(يمنع وصول الأمطار داخل المنزل - يسمح بدخول الأتربة)

٣- يستخدم.............في قياس درجات الحرارة. (وعاء القياس - الترمومتر)

٤- يمكن التمييز بين الملح والبن المطحون عن طريق ....(الرائحة - الكتلة)

٥- صدأ الحديد يعتبر من الخصائص الـ........... للمادة (فيزيائية - كيميائية)

٦. مقدار الحيز الذي يشغله الجسم في الفراغ.......................(الحجم - الكتلة)

٧- تزداد الطاقة الحرارية عندما تتحرك الجسيمات............(بسرعة . - ببطء)

٨. يشترك كل من الألومنيوم والحديد ومشبك الورق المعدنى فى أن كلا منها ....

(ينجذب للمغناطيس - له بريق ولمعان)

٩- من الخصائص المميزة للنحاس.............(غير موصل للكهرباء - قابل للثنى والسحب)

١٠. من الخصائص المميزة للزجاج......................(معتم -شفاف)

١١ من استخدامات الهيليوم.............. (مل بالونات الاحتفالات.- صناعة التماثيل)

١٢. المادة التي تستخدم في صناعة المطارق.........(النحاس - الحديد الصلب)

١٣. المادة التي تستخدم في صناعة كرة السلة.........(الهيليوم - المطاط)

١٤ - المادة التي تتميز بمقاومتها للماء............(النحاس - المطاط)

١٥ - المادة التي تدخل في صناعة مقابض أواني الطهي.......... (البلاستيك - الحديد)

٣.اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

(أ)	(ب)
١- المادة التي لها شكل وحجم ثابت	- المتر
٢- يستخدم لقياس كتلة الأجسام.	- الهيليوم
٣- يستخدم في مجال الطب النووي.	-الصلبة
٤- يستخدم في صناعة التماثيل.	- الميزان
٥- وحدة قياس الطول.	-النحاس
	-الصلب

٤.ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١. المواد الغازية لها كتلة.

٢. يمكن سكب المادة في حالتها الغازية.

٣. لا يختلف شكل أسطح المنازل مهما اختلف المناخ.

٤. تستخدم المسطرة المدرجة فى قياس كتلة خاتم الذهب.

٥. من الخصائص الفيزيائية للمادة الشكل وتكوين مادة جديدة.

٦- يمكن التمييز بين حجم حبيبات المادة عن طريق عدسة مكبرة.

٧- يمكن التنبؤ بمعرفة مادة مجهولة عن طريق الخواص الفيزيائية.

٨.يمكن التمييز بين الملح والفلفل الأسود عن طريق اللون.

٩.عند احتراق الورق تتكون مادة الرماد التى تتشابه مع الورقة تماما.

١٠ - يغوص الخشب فى الماء، بينما يطفو الفلين على سطحه.

١١. من الخصائص المميزة للصلب أنه غير متين.

٥.اكتب المصطلح العلمي

١- مقدار الحيز الذي يشغله الجسم في الفراغ.

٢ - أداة تستخدم لقياس كتلة المادة.

٣ أداة تستخدم لقياس حجم المادة.

٤. أداة تستخدم لقياس طول وأبعاد الغرفة.

٥- أداة تستخدم لقياس درجة الحرارة.

٦.مقياس مدى سرعة حركة جسيمات المادة.

٧- الغاز الذي يتم مزجه مع الأكسجين ويستخدمه الغواصون تحت الماء.

٦.أكمل العبارات الآتية:

١- عند قياس ارتفاع مبنى، وحدة القياس المناسبة هي.........

٢ - ترجع أهمية أسطح المنازل في المناطق القطبية إلى الحماية من.................

٣. يتشابه كل من السكر والملح في....................، ويختلفان في....................

٤. وحدة قياس الكتلة....................، بينما وحدة قياس الحجم....................

٥. الأجسام..............كثافة تطفو فوق سطح السائل، بينما الأجسام.........كثافة تغوص فيه

٦.بعض المواد تنجذب للمغناطيس مثل ....، وبعضها لا ينجذب مثل ....

٧.اذكر السبب العلمي

١- الكتاب يعتبر مادة..

٢ يطفو الخشب والفلين على سطح الماء، بينما يغوص الحديد فيه ....

٣- يمكن التمييز بين الألومنيوم والحديد عن طريق المغناطيس...........................

٤- يستخدم الهيليوم فى ملء بالونات الاحتفالات...................................

٥- يستخدم النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء..................................

٨.أسئلة متنوعة

١- لديك ثلاث عينات لمواد مختلفة متساوية الحجم، أكمل الجدول التالي مما بين القوسين :
(خشن - ناعم - بني - فضي - ٢٦ جم - ٦ جم - ١٠ جم)

المادة	الملمس	اللون	الكتلة
الكرتون		بنى	
عملة معدنية كبيرة	ناعم		
قطعة من الصخر			٢٦ جم

٢ من الشكل المقابل أكمل:

(١) اسم الأدلة:.........(ب) يستخدم في...............



٣. من الشكل المقابل أكمل :



(١) اسم الأداة :..............(ب) يستخدم في :............

٤ من الشكل المقابل أكمل :



(١) اسم الأداة :..............(ب) يستخدم في :............

٥ أكمل الجدول الآتي بكتابة الخاصية المناسبة للاستخدام:

المادة	الهيليوم	النحاس	الزجاج
الاستخدام	تملأ به بالونات الاحتفالات	صناعة أواني الطهي	صناعة النوافذ الزجاجية
الخاصية المناسبة للاستخدام	....	....	....

٩.اختر من العمود (أ) ما يناسب المادة في العمود(ب):

١- الحديد الصلب ( ) مقاوم للماء ومرن ؛ لذا يستخدم في صناعة الإطارات والقفازات

٢- البلاستيك ( ) متين وقوى، لذلك يستخدم في صناعة مفك الكهرباء والمطارق.

٣- المطاط ( ) ردئ التوصيل للحرارة ويستخدم في صناعة مقابض أواني الطهي.

١٠ - أي مما يلى مثالان على الخصائص الفيزيائية للمادة ؟

(١) القابلية للاحتراق . (ب) القابلية للصدأ.

(جـ) لون أزرق. (د) شكل دائرى

١١- اقرأ النص التالي، وضع خطًا تحت الكلمات والعبارات التي تصف الخصائص التي تجعل من الكرتون خيارًا جيدًا لعمل صندوق:

-كل المواد لها مزايا وعيوب . المواد قد تكون قوية أو ضعيفة . بعض المواد أفضل لبعض الاستخدامات من مواد أخرى. تدخل الصخور والمعادن الثقيلة في العديد من الاستخدامات الورق والكرتون لهما استخدامات أخرى. يعتبر الكرتون مادة أفضل لعمل صندوق عن الزجاج الكرتون رقيق ومرن . ومع ذلك، يمكن أن يتلف إذا تبلل ؛ نظرا لأن الكرتون ليس قويا، فهو سهل للقطع والطى . ومع ذلك ، قد ينقطع عند استخدامه للاحتفاظ بأشياء ثقيلة).

الوحدة الثانية: مراجعة عامة (١) المفهوم الثالث: مقارنة التغيرات في المادة

١ .تخير الإجابة الصحيحة:

١ - تتغير كتلة مادة عند.....................
(أ) تغير درجة حرارتها (ب) حدوث تغير فيزيائي للمادة
(د) تغير كمية المادة . (ج) خلطها بمواد أخرى لا تتفاعل معها
٢ - المسافات بين جسيمات المادة في الحالة...............أكبر ما يمكن .
(أ) الصلبة (ب) السائلة (جـ) الغازية (د) السائلة والغازية .
٣ - أي هذه المخاليط يمكن فصلها عن طريق عملية الترشيح ؟..................
(أ) البترول (ب) مياه البحار والمحيطات
(د) رمال ودبابيس مكتب (جـ) مخلوط من ماء البحر والرمال والصخور الصغيرة
٤ - قام حسام بشراء قطعة من الشوكولاتة ، وتركها خارج الثلاجة فى ضوء الشمس لفترة طويلة . أى هذه العبارات تصف ما يحدث لقطعة الشوكولاتة ؟..................
(أ) يتغير تركيب الشوكولاتة وينتج مواد جديدة
(ب) تنصهر قطعة الشوكولاتة ولا يتغير تركيبها
(جـ) يحدث تغير كيميائي لقطعة الشوكولاتة ويتغير طعمها
(د) نشم رائحة احتراق قوية
٥ - تفقد جسيمات الماء طاقتها وتتحرك بصورة أبطأ عند...................
(أ) ترك قطعة من الثلج في ضوء الشمس (ب) تسخين كمية من الماء السائل على لهب
(جـ) وضع زجاجة ماء في فريزر الثلاجة (د) جميع الاختيارات صحيحة
٦ - كل مما يلى يعد مثالاً للمادة في الحالة الغازية ما عدا..................
(أ) هواء بداخل بالون (ب) بخار الماء
(جـ) ثاني أكسيد الكربون (د) تكثف بخار الماء على أوراق الشجر في الصباح الباكر
٧ - أي مما يلى ليس من خصائص مخلوط السكر والماء ؟.....................
(أ) يمكن فصل مكوناته مرة أخرى (ب) احتفاظ كل مادة بخواصها قبل وبعد الخلط
(جـ) يمكن رؤية مكوناته بسهولة (د) عدم حدوث تفاعل كيميائي بين مكوناته .
٨ - أى هذه الاختيارات لا يعبر عن حدوث تغير كيميائي للمادة ؟....................
(أ) إضافة الخميرة إلى العجين في صناعة الخبز
(ب) انصهار الحديد وإعادة تشكيله
(جـ) تفاعل الماء مع ثانى أكسيد الكربون داخل أوراق النبات
(د) اتحاد الحديد مع أكسجين الهواء الجوى وتكوين مادة الصدأ



٩ - الجسيمات الموجودة فى الكأس (٢) تعبر عن المادة في.......
(أ) الحالة الصلبة (ب) الحالة السائلة (جـ) الحالة الغازية (د) جميع حالات المادة
١٠ - العبارة التي تصف حدوث تغير فيزيائي للمادة ....
(أ) تغير فى تركيب المادة وينتج عنه مواد ذات خواص جديدة

(ب) لا يمكن إعادة المادة إلى حالتها الأصلية بسهولة
(جـ) تغير في شكل وحالة المادة مع ثبات تركيب المادة
(د) تغير نوع وعدد جسيمات المادة.

١١ - المواد التالية جميعها من المخاليط ما عدا.................
(١) صودا الخبز (ب) اللبن (جـ) عصير التفاح (د) ماء الصنبور

١٢ - يؤدي التغير في درجة حرارة المادة إلى..............
(١) تغير كتلة المادة (ب) تغير الحالة الفيزيائية للمادة
(جـ) تغير عدد جسيمات المادة (د) جميع ما سبق

١٣ - عند انخفاض درجة حرارة الماء إلى صفر درجة مئوية.............
(١) تتجمع جسيمات الماء ويتحول إلى ثلج
(ب) تتباعد جسيمات الماء عن بعضها ويظل الماء سائلا
(جـ) تتباعد جسيمات الماء ويتحول إلى بخار ماء
(د) تتجمع جسيمات الماء ويتحول إلى بخار ماء

١٤ - الحصول على الملح من ماء البحر دليل على..........................
(١) حدوث تفاعل كيميائي بين الملح والماء
(ب) عدم حدوث تفاعل كيميائي بين الملح والماء
(جـ) إمكان فصل مكونات المخلوط عن بعضها
(د) (ب وج) معا

١٥ - تحتوى المياه المعدنية على بعض الأملاح المفيدة للجسم مثل الكالسيوم، ولذلك تعتبر....
(١) مخلوطا سائلا يمكن رؤية مكوناته بسهولة
(ب) مخلوطا غازياً لا يمكن رؤية مكوناته بسهولة
(جـ) ليست من المخاليط (د) مخلوطا سائلا لا يمكن رؤية مكوناته بسهولة

٢ .أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين

١ - عملية الانصهار عكس عملية...............(التبخر - التجمد)
٢ - مادتان أو أكثر وتحتفظ كل مادة بخواصها يسمى .... الجسيمات.(مخلوطا - مركبا)
٣ - عند ارتفاع درجة حرارة مادة.................(تتقارب - تتباعد)
٤ - عند انخفاض درجة حرارة بخار ماء فإنه...........(يتجمد - يتكثف)
٥ - هضم الغذاء داخل خلايا الجسم تغير...........(كيميائى - فيزيائى)
٦ - انصهار قطعة من الزبد تغير..................(كيميائى - فيزيائى)
٧ - الهواء الجوى من المخاليط..............(السائلة - الغازية)
٨ - يصدأ الحديد نتيجة تفاعله مع .....الهواء الجوى .(أكسجين - نيتروجين)
٩ - تعفن الثمار والفاكهة مثال لحدوث تغير..........(فيزيانى - كيميائى)
١٠ - يمكن فصل مخلوط من نشارة خشب ودبابيس مكتب بـ......(الترشيح - المغناطيس)
١١ - جسيمات المادة في حالة . ...(مستمرةسكون - حركة)
١٢ - الغاز الذي يشغل حجما أكبر في الهواء الجوي ......(الأكسجين - النيتروجين)

١٣ - نقطة تجمد الماء...............درجة مئوية. (١٠٠ - ٠)
١٤ - تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة يسمى........(تبخرا - تكثفا)
١٥ - المخلوط الذي يمكن فصله بالترشيح ....(الملح والماء - الحصى والماء)

٣.صل من العمود (أ) ما يناسب العمود (ب):

(أ)	(ب)
١. مادة جسيماتها متباعدة جدا وتتحرك بحرية أكبر	- تغير فيزيائي
٢. سحب وتشكيل النحاس إلى أسلاك.	- الصلصة
٣. تتكون المادة من وحدات صغيرة تعرف بـ	- تغير كيميائى
٤. مخلوط لا يمكن تمييز مكوناته بسهولة.	- الجسيمات
	-بخار الماء.

٤.ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١ - انصهار الثلج يغير حالة وتركيب الماء .
٢ - كتلة مخلوط من مواد صلبة أكبر من مجموع كتلة المواد قبل الخلط.
٣ - لا يمكن إعادة المادة بسهولة إلى حالتها الأصلية بعد حدوث تغير كيميائي لها.
٤ - جسيمات النحاس متقاربة جدا من بعضها بينما جسيمات الأكسجين متباعدة جدا.
٥ - لا تؤثر درجة الحرارة في حالة وحركة جسيمات المادة
٦ - التغير الفيزيائي ينتج عنه مواد ذات خواص جديدة.
٧ - صدأ الحديد واحتراق الخشب أمثلة على حدوث التغيرات الكيميائية للمادة ..
٨ - ظهور فقاعات غازية عند خلط الخل مع صودا الخبز دليل على حدوث تغير فيزيائي للمادة.
٩ - تفقد جسيمات المادة طاقتها عندما تكتسب طاقة حرارية.
١٠ - ماء الصنبور من المخاليط بينما مياه المحيطات مادة نقية.
١١ - تتغير المادة من حالة لأخرى عند تغير درجات الحرارة.
١٢ - يمكن فصل مخلوط من الملح والماء بالترشيح.
١٣ - المواد الصلبة لها حجم وشكل ثابتان
١٤ - يتغير شكل وحجم السائل حسب الإناء الموضوع فيه.
١٥ - الجرانيت من المخاليط الصلبة التى تتكون من معادن مختلفة.

٥ . أكمل العبارات الآتية:

١ - تؤثر درجة الحرارة فى شكل وحالة المادة، ولكنها لا تغير من....... المادة .
٢ - انصهار الشمع يحوله من الحالة........إلى الحالة........ دون أن يغير من تركيب مادة الشمع .
٣ - عند التسخين تكتسب............ المادة طاقة تجعلها تتحرك بشكل أسرع .
٤ - الهواء الجوى من المخاليط........بينما الصخور من المخاليط..........
٥ - التغير الفيزيائي يغير من شكل أو حالة المادة دون أن يغير..........المادة .
٦ – المواد.............لها شكل محدد وحجم ثابت ولا تتدفق مثل السائل .

٧ - إنتاج الزبادي من اللبن يعد مثالا للتغير..........بينما قص القماش عند صناعة الملابس بعد مثالاً للتغير............

٨ – إنتاج............و.........عند اشتعال قطعة من الفحم يعد دليلا على حدوث تغير كيميائي للمادة .

٩ – يتكون...............من نوعين أو أكثر من المواد ويمكن فصل مكوناته مرة أخرى ..

١٠ - نقطة تجمد الماء هي............درجة مئوية، بينما نقطة غليانه............درجة مئوية.

٦.اكتب المصطلح العلمي الذى تدل عليه العبارات الآتية:

١ - كل ما له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ.

٢ - مواد لها شكل وحجم ثابتان وجسيماتها متقاربة جدا.

٣ - تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بارتفاع درجة حرارتها.

٤ - تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بانخفاض درجة حرارتها.

٥ - عملية تحول المادة إلى مادة جديدة كليا.

٦ - تغير في شكل أو حالة المادة وتحتفظ المادة بخواصها.

٧ - يتكون من مادتين أو أكثر غير متحدتين كيميائيا.

٨ - الوحدات الصغيرة التي تتكون منها المادة.

٩ - مخلوط يتكون من عدة غازات بنسب مختلفة.

٧.أسئلة متنوعة:

١ - أكمل الجدول التالي:

انصهار الشمع	احتراق الشمع
نوع التغير:...................................	نوع التغير:...................................
السبب:...................................	السبب:...................................

٢ - استخرج الكلمة أو العبارة المختلفة:

(١) العطور - خرسانة المبانى - ملح الطعام - اللبن.

(ب) بخار الماء - زيت الطعام - ثانى أكسيد الكربون - النيتروجين.

(جـ) ذوبان السكر في الماء - احتراق -السكر - طحن السكر - إضافة سكر البودرة إلى بعض المخبوزات.

(د) صدأ المعادن - خلط الخل مع صودا الخبز - انصهار المعادن - تعفن بعض الثمار والفاكهة.



٣ - من الشكل المقابل، أجب

(١) الشكل يدل على حدوث تغير...........المادة الحديد.

(ب) المادة المتكونة من تفاعل الحديد مع الأكسجين.

هي.............. وتعرف بصدأ الحديد.



٤ - من الشكل المقابل، أجب

(١) الشكل يعبر عن صخر الجرانيت والذي يعتبر..............

(مادة نقية - من المخاليط)

(ب) صف الأجزاء في الصورة التي تؤكد اختيارك ....



٥ - ادرس الشكل المقابل، ثم أجب

(١) عند ترك وعاء من الماء على لهب ساخن...... طاقة (يكتسب - يفقد)

(ب) صف ما يحدث لبخار الماء عند تعريضه مرة أخرى لسطح بارد مثل الزجاج .

٦ - قارن بين الثلج وبخار الماء في الجدول التالي:

الثلج	بخار الماء
مثال للحالة:...	مثال للحالة:...
جسيماته..........جدا من بعضها وتتحرك بشكل أبطأ وأكثر تنظيمًا.	جسيماته..........جدا وتتحرك بشكل أسرع وعشوائي..

٧- قارن بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي في الجدول التالي:

التغير الفيزيائي	التغير الكيميائي
التعريف:...	التعريف:...
مثال:...	مثال:...

٨ - يتكون المخلوط من مادتين أو أكثر وتظل كل مادة محتفظة بخواصها» اختر الإجابة التي تفسر ذلك :

(١) يحدث تفاعل كيميائي بين مكونات المخلوط ولا يمكن فصل مكوناته مرة أخرى.

(ب) لا يحدث تفاعل كيميائي بين مكونات المخلوط ويمكن فصل مكوناته مرة أخرى.

٩ - صنف التغيرات الآتية إلى فيزيائية أو كيميائية :

(١) ذوبان جليد القطبين نتيجة التغيرات المناخية.(..............................)

(ب) احتراق الوقود الحفري مثل الفحم والنفط. (..............................)

(جـ) عمل المشغولات الذهبية من معدن الذهب. (..............................)

(د) تصنيع كرسي من الخشب(..............................)

(هـ) طهي الطعام جيدا. (..............................)

(و) فساد الأغذية خارج الثلاجة. (..............................)

١٠ - ماذا يحدث في الحالات الآتية...؟

(١) عند ترك الحديد في الهواء الجوي بدون طلاء..............................

(ب) تقليب كمية من السكر في كوب به ماء..............................

(جـ) ترك وعاء من الماء على لهب ساخن..............................

مراجعة (١) الوحدة الثانية: حركة الجسيمات

١.ضع علامة (✓) أو (x) أمام العبارات الآتية:

١. المادة تتكون من جسيمات متناهية الصغر في حالة حركة مستمرة.
٢. المواد الغازية حرة الحركة ولها حجم ثابت.
٣. المادة السائلة تأخذ شكل الإناء الحاوي لها.
٤.يتكون المركب من اتحاد نوع أو أكثر من المواد، وتظل المواد محتفظة بخصائصها بعد الخلط.

٢.اختر الإجابة الصحيحة:

١.أي من التغيرات الآتية أدى إلى تكون مادة جديدة؟
(الكتابة على الورق - حرق الورق -ثني الورق - قطع الورق)
٢.كل مما يلي من المواد التي تكون جسيماتها متباعدة عن بعضها وتتحرك بحرية، ما عدا . ...
(الكحول - بخار الماء – الأكسجين- الهيليوم)
٣. يمكن قياس طول القماش باستخدام ....
(وعاء قياس - شريط قياس - مقياس حرارة – الميزان)

٣. أكمل الجمل التالية:

١.ثاني أكسيد الكربون المستخدم في بعض طفايات الحريق، مثال للحالة ....
٢. يمكن التمييز بين الخل والكحول من خلال..............................
٣. الحيز الذي يشغله الكتاب على المنضدة يعبر عن .... الكتاب

٤. صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب):

(أ)		(ب)
١ - المادة الصلبة		(....)نقل الحرارة أو الكهرباء
٢ - التوصيل		(....)تتلاصق جسيماتها وتتحرك ببطء
		(....)تستخدم في تعيين كتلة المواد

٥.أجب عن الأسئلة التالية:

١. صعد بخار الماء من البراد على الغطاء البارد فتكونت قطرات من الماء عليه.
ما نوع التغير الذي حدث؟..
٢. يفضل استخدام الهيليوم في البالونات بدلا من الهواء. ما سبب ذلك؟....................
٣. وضع المعلم الخل مع بيكربونات الصوديوم في معمل الفصل، فتكونت فقاعات.
ما نوع التغير الذي حدث؟
....



مراجعة (٢) الوحدة الثانية: حركة الجسيمات

١.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١.يُعد طهي الطعام تغيرًا كيميائيا، حيث تغير طعم المواد به واكتسبت خصائص جديدة

٢.من أمثلة المواد الموجودة حولنا الرمل والقلم والثلج.

٣. تتكون المادة من جسيمات في حالة حركة دائمة.

٤.تتغير كتلة المادة عند تسخينها أو تبريدها.

٢- اختر الإجابة الصحيحة:

١.أي من هذه التغيرات هو تغير فيزيائي للمادة؟

(احتراق الفحم - صدأ الحديد- عصر الفواكه -إشعال عود الكبريت)

٢.كل ما له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ هو ....(التوصيل -الكثافة – الحجم - المادة)

٣.الوحدة التي تستخدم لتعيين حجم كمية من العصير ....

(الجرام- الكيلوجرام -اللتر – السنتيمتر)

٣.أكمل ما يأتي:

١.المادة ....لها شكل محدد وجسيماتها قريبة من بعضها.

٢.من أمثلة المواد التي لا توصل الحرارة وتستخدم في صناعة مقابض أواني الطهي

....

٣.مقدار ما يحتويه الجسم من مادة يعبر عن .... المادة .

٤- صل العمود (ب) بما يناسبه من العمود (أ):

(أ)	(ب)
١.المادة الغازية	-من أمثلتها الماء والزيت
٢.التغيرات الكيميائية	-من أمثلتها احتراق الورق
	-من أمثلتها ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء

٥- انظر إلى الشكل الذي أمامك، ثم أجب:



١.تحولت المادة السائلة إلى حالة أخرى.

حدد حالة المادة من الشكل الذي أمامك

....

٢.قامت رانيا بتقطيع الخبز إلى قطع صغيرة، أما والدتها قامت بتحميص الخبز حتى احترق.

أي من التغيرات التي حدثت للخبز تغير فيزيائي؟

....

٣.أرادت هبة شراء خاتم ذهب لها، فأي من أدوات القياس يمكن استخدامه لقياس كتلة الخاتم ؟

....



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

